

НЗ

№ 2 ФЕВРАЛЬ 2006

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ  
НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ  
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ  
www.hardnsoft.ru

HARD'n'SOFT

# МУЗЫКА В ПУТИ

MP3-ПЛЕЙЕРЫ

ДОРОЖНАЯ АКУСТИКА

НЕДОРОГИЕ «СТРУЙНИКИ»

LCD-МОНИТОРЫ 17"

ТЕСТ

ЗА ЧТО SEAGATE КУПИЛА МАХТОР

CREATIVE X-FI — ФАНТАСТИЧЕСКИЙ ЗВУК

НАЙДИ СПАСЕНИЕ ОТ СПАМА

ВСЕГО ВАМ ВИРТУАЛЬНОГО!

НАШИ ВОЙНЫ В ИНТЕРНЕТЕ

ПЕРЕХОД НА НОВЫЙ КОД



НАШИ ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ  
ПО КАТАЛОГАМ РОСПЕЧАТИ:

HARD'N'SOFT — 81886,

HARD'N'SOFT+CD — 81883;

АПР: HARD'N'SOFT — 73140,

HARD'N'SOFT+CD — 26067.

РАЗДВОЕНИЕ CENTRINO • APPLE НА INTEL • СНИМИТЕ SKYPE  
ВРЕМЯ ОТКЛИКА • OCR-ПРОГРАММЫ • ИЗДЕРЖКИ LINUX





# «ОБЛОЖКА С ПРИЗОМ»

Что из перечисленных ниже предметов возьмет с собой на тренировку спортсмен с фотографии на первой странице обложки этого номера Hard'n'Soft?

Выбрав из предложенных вариантов верный, пришлите со своего мобильного SMS с его порядковым номером на «короткий» телефон **6020**:

- ❶ Ласты и маску для ныряния.
- ❷ Шахматную доску.
- ❸ Боксерскую грушу.
- ❹ Карманный MP3-плеер.

Сообщения принимаются по всей территории России от абонентов сотовых сетей «БиЛайн» и «Мегафон» в период с 16 февраля по 12 марта 2006 г. Собрав правильные ответы, система SMS-голосования сама определит победителей, которые и получают призы.

Число SMS, принимаемых от любого участника, не лимитируется, и все они примут участие в розыгрыше. Услуга SMS-голосования является платной, ее стоимость составляет 0,75 долл. (без НДС) за каждое сообщение.

## Разыгрываются 2 медиаплеера

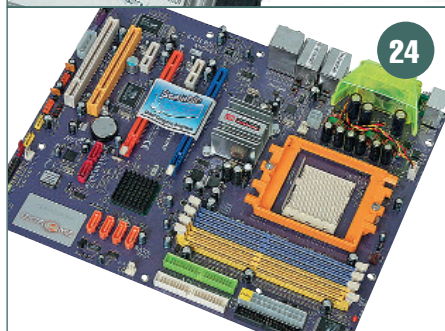


**MSI MEGAPLAYER 536**

Воспроизведение	MP3, WMA, WAV, JPEG, MJPEG
Качество звука	20-20000 Гц; сигнал/шум — 90 дБ; макс. мощность — 2x18 мВт
Дисплей	цветной, 1,8 дюйма, 128x160 пикселей
Память	1-дюймовый винчестер 4 Гбайт, слот SD/MMC
Интерфейсы	USB, USB-хост, стереовыход, линейный вход аудио
Питание	литий-ионный аккумулятор; зарядка от адаптера или USB; до 8 ч. воспроизведения аудио
Размеры, вес	88,5x50x15,6 мм, 85 г.

Эти миниатюрные и стильные устройства умеют не только проигрывать музыку, но и показывать фото и видео на цветном 1,8-дюймовом дисплее. Удобное сенсорное управление, мощный высококачественный усилитель, эквалайзер, функция SRS WOW — все это делает впечатление максимально яркими. Емкость встроенного винчестера достаточна не только для музыки, видеоклипов и снимков, но и для хранения любых других файлов. Для загрузки файлов к плееру можно подключать фотокамеры или флэшки напрямую, без компьютера, а также использовать карты SD/MMC. Многим пригодятся встроенный диктофон и функция обучения иностранным языкам.





## НОВОСТИ

6

## СОБЫТИЯ

«Фотофорум» становится больше

9

## ДАТЫ МЕСЯЦА

10

## ТЕНДЕНЦИИ

Кто сказал «Вайв»?

12

Алло, барышня, соедините с Интернетом

14

Винчестерские войны: игра на выбывание

16

## ЖЕЛЕЗО

## НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА

17

## ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

Рождение звука кристальной чистоты

22

Аудиокарта Creative Sound Blaster X-Fi Fatalty FPS

Система под «перекрестным огнем»

24

Системная плата ECS KA1 MVP Extreme ATI Radeon X200 CrossFire

Проводник в страну мультимедиа

25

Комплект дистанционного управления IRLink

От ниточки к канату

26

ADSL-модем ZyXEL P-660R EE с маршрутизатором

Быстрый, точный и элегантный

27

Монитор NEC MultiSync LCD90GX<sup>2</sup>

Кинотеатр на коленях

28

Ноутбук MSI Megabook L720

## ОБОРУДОВАНИЕ

Громкие малыши

30

Одной из жертв миниатюризации в ноутбуках стало качество встроенных аудиокколонок. В данном обзоре мы расскажем о портативных акустических системах с USB-подключением, которые способны изменить ситуацию в лучшую сторону.

## ТЕСТ

Концерт, который всегда с тобой

38

Суперпортативный MP3-плеер — неотъемлемая деталь экипировки современной молодежи. Главный критерий выбора такого изделия — внешний вид. А как обстоит дело с такими показателями, как качество звучания, производительность, функциональность и удобство в пользовании? Для получения ответов на эти и другие вопросы мы провели тестирование MP3-плееров с флэш-памятью.

Когда дешево — насколько сердито?

52

Что получит за свои деньги пользователь компьютера, потратив на покупку 4-цветного струйного принтера сумму до 100 долларов? В каких случаях будет оправдана такая покупка? Ответы на эти вопросы дают результаты проведенного тестирования.

Плоская «картинка»: дешевле, ярче, быстрее!

66

LCD-мониторы часто покупают в последнюю очередь и руководствуются при этом единственным соображением: минимальной стоимостью. В фокусе нашего нынешнего тестирования — бюджетные модели с размером экрана 17 дюймов по диагонали. Они кажутся очень похожими и внешне, и по своим характеристикам. Тем не менее, мы попытаемся выяснить, насколько они отличаются по качеству изображения, функциональности и удобству пользования, а также оправданности цены.

## ТЕХНОЛОГИИ

## Поле аукнется — точка откликнется

76

Если с яркостью, контрастностью и углами обзора у LCD-мониторов все более-менее понятно — и что они означают, и как относиться к их величинам — то время отклика пикселей давно стало предметом оживленного обсуждения. Чтобы разобраться с ним, нужно представлять себе, как устроен и работает LCD-монитор.

## ■ ПРОГРАММЫ

## НОВИНКИ СОФТА

82

## Конкурс чтецов

84

Все лучшее, как известно, познается в сравнении. Только вот найти достойного соперника в некоторых случаях очень трудно. А для такой программы, как OCR-система ABBYY FineReader, практически невозможно. Тем не менее, мы все-таки попробовали сопоставить возможности лидера среди распознающих программ с другими «чтецами». По крайней мере, с теми из них, которые поддерживают русский язык и представлены на отечественном рынке.

## Защита от входящих без стука

88

Спам — это мусор современной Сети, а сор все-таки нужно выносить, хотя бы из своего дома, в данном случае — из собственного почтового ящика. Но совсем не хотелось бы ежедневно тратить на это часы своего времени.

## Обзор Shareware/Freeware

94

## Обзор мультимедиа

96

## Обзор программ для КПК

98

## Linux нам не нужен?

100

Рискуя задеть чувства приверженцев этой ОС, мы, однако, полагаем, что те будут достаточно благоразумны, чтобы вместе с нами задуматься над давним, но не потерявшим свою актуальность вопросом: «Действительно ли Linux нужна обычным пользователям?»

## Обзор программ для Linux

102

## ■ ИНТЕРНЕТ

## НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА

104

## Лети с приветом

106

Праздник всегда подразумевает если не подарок, то уж хотя бы поздравление. Раньше мы отправляли открытки по почте, а сейчас широко используем для этого возможности Интернета, где легко можно найти виртуальные открытки к любому празднику и по любому поводу.

## Интернет, история, война

111

Накануне 23 февраля давайте не просто поздравим представителей «сильного пола» — тех, кто служил в вооруженных силах страны, и тех, кому это еще предстоит. Не будем забывать и о наших соотечественниках, которые выполняли свой долг перед Отечеством за рубежом и не вернулись из дальних стран.

## Обзор Web-сайтов

116

## ■ АКАДЕМИЯ

## Переход на новый код

118

Москве и ряду других регионов России присвоены новые телефонные коды, начинающиеся не с привычной цифры 0, а с 4. Пока дизайнеры спешно переделывают рекламные материалы, содержащие контактную информацию, а работники типографий потирают руки в предвкушении роста заказов, у обычных пользователей заботы куда более приземленные: предстоит исправить телефонные номера, внесенные в адресные книги.

## ■ КНИГИ

120

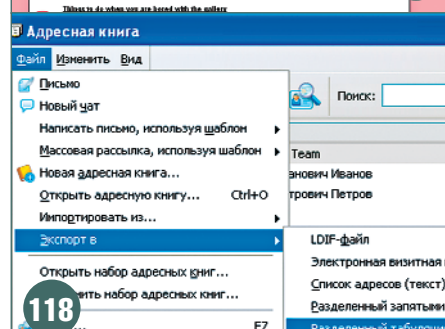
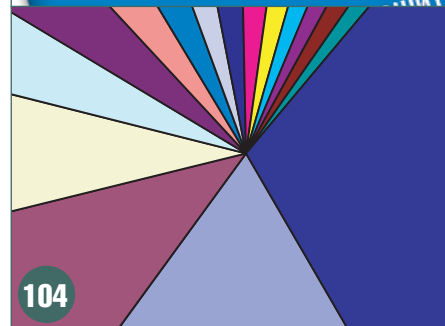
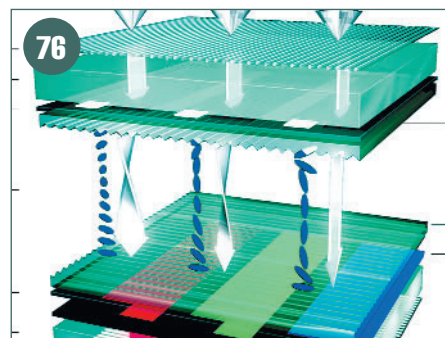
## ■ ИГРУШКИ

122

## GIGA-GAMES 2006

124

Стартует новый киберспортивный чемпионат.





**К**омпания AMD объявила о выпуске нового двухъядерного процессора Athlon 64 FX-60 с частотой 2,6 ГГц, построенного на 64-битной архитектуре. По сравнению с аналогичными



• Новый двухъядерный процессор AMD Athlon 64 FX-60

одноядерными процессорами показатели скорости обработки цифрового контента нового AMD Athlon 64 FX-60 на 34%, а в некоторых случаях на 80% выше. К тому же, он обеспечивает высокие показатели производительности системы, позволяя одновременно выполнять несколько ресурсоемких приложений.

Основным отличием от других процессоров серии AMD Athlon 64 FX в первую очередь является наличие двух ядер, для чего на площади кристалла удалось разместить 233 млн. транзисторов. Также в число особенностей входит высокоскоростная кэш-память объемом 128 и 1024 Кбайт (для L1 и L2 соответственно). Таким образом, общий эффективный объем достигает 2304 Кбайт, что в 2 раза превышает показатели AMD Athlon 64 FX-57.

AMD Athlon 64 FX-60 уже поступил в продажу по оптовой цене 1031 долл. Многие производители объявили о готовности собирать компьютеры на его основе. За счет того, что новый процессор поддерживает распространенный Socket 939, сделать это будет несложно.

**К**омпания ATI Technologies представила новый сверхмощный графический процессор Radeon X1900 и объявила о выпуске сразу всех моделей новой линейки топовых карт на его основе: Radeon X1900, Radeon X1900 CrossFire и All-

In-Wonder X1900. Это позволяет пользователю выбрать оптимально подходящий вариант для его запросов.

Чип Radeon X1900 представлен в модификациях с индексами XT и XTX. Последний представляет собой более быструю модель и занимает верхнюю позицию во всей линейке. Требовательные геймеры должны оценить высокую производительность, превышающую в 3 раза показатели предыдущего поколения процессоров от ATI Technologies.

По утверждению разработчиков, по сравнению с ближайшим конкурентом производительность новых графических процессоров в играх увеличена на 60%. Таких результатов помогло добиться использование параллельной архитектуры с 48 пиксельными конвейерами, что на данный момент является рекордом (в предшественнике Radeon X1800 XT их было 16, а в NVIDIA GeForce 7800 GTX — 24). В сочетании с повышенными частотами новый GPU от ATI Technologies, как подчеркивают представители компании, способен продемонстрировать производительность 0,5 Тфлопс (терафлопс — триллион операций с плавающей точкой в секунду), а это лет 5 назад было неплохим результатом даже для суперкомпьютеров.

Стоит отметить выпуск «ведущей» карты ATI Radeon X1900 CrossFire, которая позволяет использовать одновременно две видеокарты в конфигурации CrossFire. All-In-Wonder X1900 представляет собой мощный 3D-акселератор с интегрированным TV-тюнером с поддержкой цифрового вещания.

Рекомендованная цена ATI All-In-Wonder X1900 составляет



• SanDisk microSD емкостью 1 Гбайт

499, ATI X1900 XT — 549, ATI Radeon X1900 CrossFire — 599, а ATI Radeon X1900 XTX — 649 долл.

**А**ссоциация SD Card одобрила формат карт памяти microSD размером 15x11x1 мм еще летом прошлого года. На тот момент их максимальная емкость составляла лишь 512 Мбайт. На выставке CES'06, проведенной в Лас-Вегасе в январе 2006 г.,

TransFlash, поэтому они являются взаимозаменяемыми. Также как и miniSD, они совместимы со всеми цифровыми устройствами, поддерживающими стандарт SD, но в первую очередь новые карты предназначены для ультратонких мобильных телефонов и миниатюрных флэш-плееров.

**М**ногие производители уже давно заявляли о своем намерении выпускать диски и бытовую аппаратуру стандарта Blu-ray и демонстрировали первые из таких продуктов. С поддерживаемыми Blu-ray компьютерными приводами дело обстоит сложнее. Только совсем недавно компания Pioneer анонсировала BDR-



• Pioneer BDR-101A с поддержкой Blu-ray

компания SanDisk первой представила свой вариант этих носителей емкостью 1 Гбайт. Также рекорд побила и новая карта miniSD того же производителя объемом 2 Гбайта. Обе новинки должны появиться в продаже в первом квартале 2006 г. Рекомендованная розничная цена microSD 1GB составляет 120, а miniSD 2GB — 200 долл.

Напомним, что стандарт microSD создан на основе

101A — первое такое устройство для компьютера. С его помощью можно записывать на однослойные диски Blu-ray до 25 Гбайт данных. Скорость записи BD-R и BD-RE составляет 2x, DVD±R — 8x, DVD±RW — 4x.

Как видите, Pioneer BDR-101A совместим с DVD-дисками, а от поддержки обычных CD разработчики отказались, объясняя это неперспективностью формата. Они ожидают, что распространенность CD скоро пойдет на убыль, как это произошло в случае с дискетами и другими устаревшими носителями информации. Первое время новые BD-R и BD-RE стоить будут недешево, но и потребность в дисках значительно снизится за счет увеличения объема данных, которые можно на них сохранить. Что касается самого привода, то его цена пока неизвестна. Он должен появиться в продаже в первом квартале этого года.



• Графический акселератор All-In-Wonder X1900



**К**орейский оператор сотовой связи LG Telecom совместно с компанией Casio представили новый мобильный телефон CanU 502S. Он похож на Casio G'zOne Type-R, только работает в сети CDMA 1x EV-DO. Отличительной особенностью спортивной «раскладушки» является то, что она не боится воды. По утверждению производителей, время безопасного пребывания под водой достигает 30 мин. Падения с небольшой высоты также не повлияют на целостность прорезиненного корпуса с противоударным стеклом, чем новинка привлечет внимание людей, ведущих активный образ жизни. Аппарат оснащен компасом со встроенным датчиком направления движения, что поможет путешественникам сориентироваться на местности.

В остальном характеристики CanU 502S не хуже, чем у других современных телефонов. Размер внутреннего цветного TFT-дисплея равен 240x320, а внешнего монохромного — 100x100 пикселей. Эта модель оснащена камерой с разрешением 1,3 млн. пикселей и 8-кратным цифровым увеличением. С ее помощью можно делать фотографии и снимать видео. Полученные кадры и ролики сохраняются во встроенной памяти, объем которой составляет 256 Мбайт. Можно записать и музыкальные файлы, которые воспроизводятся на встроенном MP3-плеере.

CanU 502S представлен в корпусах зеленого и оранжевого цветов. Его размеры — 102,5x52x28,5 мм, весит он 105 г. Его рекомендованная розничная цена составляет 490 долл.



CanU 502S



Системная плата K8N Diamond Plus

**Н**есколько лет назад компания AOpen поставила ламповые аудиосилители на материнские платы AX4B-533 Tube и AK86 Tube для процессоров Intel Pentium 4. По утверждению производителя, подобное решение дало возможность получить более высокое качество звука, чем у схем на полупроводниковых чипах.

Компания MSI совсем недавно вспомнила об этом интересном эксперименте и создала системную плату K8N Diamond Plus. Ее особенностью стало сочетание компонентов с аналоговым и цифровым звуком. Это обеспечивается за счет интеграции аудиоконтроллера Sound Blaster Audigy SE с ламповым выходным узлом. Технология EAX Advanced HD Real Audio позволяет добиться высокого уровня дискретизации 24 бит/192 кГц в каждом из каналов звуковой системы 7.1 с отношением сигнал/шум 106 дБ. Таким образом, новая K8N Diamond Plus обеспечивает высококачественный пространственный звук.

На фоне преимуществ усовершенствованного аудиоконтроллера и особой конструкции лампового узла, выполненного в виде устанавливаемого в отсек на передней панели модуля, не стоит забывать и о других достоинствах K8N Diamond Plus. Она основана на новом чипсете nForce4 SLI x16, который обеспечивает максимальные показатели производительности в графике благодаря поддержке SLI-конфигурации. В этой плате применена технология MSI CoreCell, которая позволяет

отслеживать состояние системы при разгоне, управлять настройками частот, напряжений и скоростей вентиляторов, а также автоматически загружать последние версии BIOS и драйверов с помощью программы Live Update 3.

**К**орпорация Intel представила новые платформы Intel Viiv и Intel Centrino Duo. Первая представляет собой концепцию ПК, разработанных специально для цифровых развлечений, которые позволяют пользователям смотреть видео, слушать музыку, управлять медиафайлами и обмениваться ими посредством доступа к глобальным сервисам.

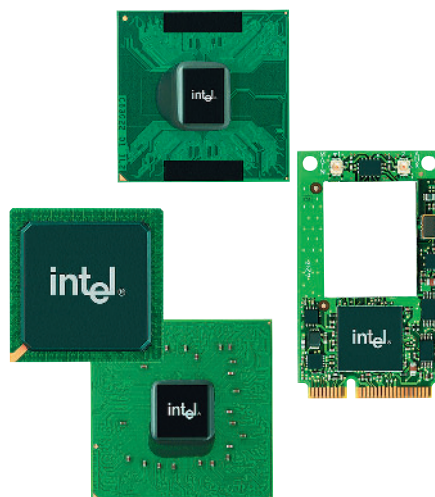
Для реализации потенциала Intel Viiv и улучшения производительности при выполнении ресурсоемких задач разработчик рекомендует использовать двухъядерные процессоры Intel Pentium D, Intel Pentium Extreme Edition и Intel Core Duo (Yonah), изготовлен-

ные по 65-нанометровой производственной технологии, наборы микросхем (также производства Intel) и операционную систему Microsoft Windows XP Media Center Edition. Стоит отметить, что рекомендованная оптовая цена на процессоры Intel Pentium D 920, 930, 940 и 950 составляет 241, 316, 423 и 637 долл. соответственно.

Платформа Intel Centrino Duo включает в себя двухъядерный процессор Intel Core Duo (с тактовой частотой от 2,8 до 3,4 ГГц) и набор микросхем семейства Intel 945 Express для мобильных ПК. В ее состав входит также беспроводной сетевой адаптер Intel PRO/Wireless 3945ABG, обеспечивающий высокую скорость передачи данных посредством Wi-Fi. Небольшие размеры компонентов этой платформы позволяют создавать ноутбуки различных конфигураций в широком спектре габаритов.

Intel Core Duo позволяет увеличить производительность системы (более чем на 70% по сравнению с предыдущим поколением) при сохранении низкого уровня энергопотребления. Поддержка стандарта Intel High Definition Audio позволяет воспроизводить объемный звук в формате 7.1. Ноутбуки, созданные на базе Intel Centrino Duo, имеют улучшенную поддержку трехмерной графики и видео, в том числе HDTV.

Оптовая цена процессоров Intel Core Duo T2300, T2400, T2500 и T2600 составляет 241, 294, 423 и 637 долл. соответственно.



Все компоненты платформы Intel Centrino Duo





• Apple MacBook Pro

С самого момента основания компании Apple в ее компьютерах использовались процессоры Motorola. С целью выхода на новый уровень производительности руководство Apple приняло решение выпускать устройства на основе процессоров Intel.

Новые модели ноутбуков Apple MacBook Pro с диагоналями 15,4 дюйма созданы на основе двухъядерных процессоров Intel Core Duo с частотами 1,67 и 1,83 ГГц. Это позволило в 4 раза увеличить производительность по сравнению с PowerBook G4. Преимущества можно ощутить при работе с новым пакетом программ iLife'06 (см. с. 82) при обработке 2D- и 3D-изображений, а также видео- и музыкальных файлов.

Использование платформы Intel Centrino Duo позволило в компактном по размерам корпусе (357x243x259 мм) разместить видеокарту ATI Mobility Radeon X1600 с графической памятью GDDR3 объемом 128 Мбайт и двумя портами DVI, винчестер Serial ATA/100 на 80 или 100 Гбайт, модули памяти DDR2 PC2-5300 объемом 1 или 2 Гбайт и оптический привод DVD±RW/CD-RW со слотовой загрузкой. Подключение периферии обеспечивают порты FireWire 400, USB 2.0, а также слот ExpressCard/34. Кроме того, у нового ноутбука MacBook Pro появились встроенные камера iSight, стереодинамики и микрофон для проведения видеоконференций в дороге.

Технологии Intel Centrino Duo реализованы и в двух новых моделях настольных ПК Apple iMac. Также как и Apple MacBook Pro, они выполнены на основе двухъядерных процессоров Intel Core Duo, но с частотами 1,83 и 2,0 ГГц. В Apple iMac представлены и другие «ноутбучные» комплектующие. Их дополнила встроенная карта AirPort Extreme с пропускной способностью 54 Мбит/с, основанная на стандарте WiFi 802.11g/b.

Помимо достоинств, связанных с возможностями технологии Intel Centrino Duo, в Apple iMac представляют интерес широкоэкранные LCD-дисплеи с диагоналями 17 и 20 дюймов, которые имеют разрешения 1440x900 и 1680x1050 пикселей, яркость 250 и 280 кд/м², контрастность 500:1 и 800:1 соответственно. В сочетании с большими углами обзора (которые достигают 170° по вертикали и горизонтали) они позволяют в полной мере оценить высокое качество изображения. Также стоит отметить, что для хранения большого количества данных емкость жестких дисков составляет 160 и 250 Гбайт.

После приобретения в октябре 2005 г. у Siemens бизнеса по производству мобильных телефонов корпорация BenQ Mobile анонсировала выпуск первых моделей EF81, S68 и S88, созданных под брендом BenQ-Siemens.

Из представленных моделей только BenQ-Siemens

EF81 выполнена в раскладном форм-факторе. Ее габаритные размеры в закрытом состоянии составляют 94x51x15,9 мм, а вес равен 110 г. Новинка оснащена двумя дисплеями, которые поддерживают более 262 тыс. цветов. Но выделяется она в первую очередь поворачивающейся камерой с разрешением 2 млн. пикселей и 5-кратным цифровым увеличением. Записанное видео можно просмотреть при помощи медиаплеера, который поддерживает форматы MPEG4, RealVideo 8/9, а также проигрывает аудиофайлы MP3 и AAC++. Данные можно хранить как во внутренней памяти объемом 64 Мбайт, так и на картах

microSD. Обмениваться файлами позволяют интерфейсы Bluetooth 1.2 и USB 2.0. Аппарат предназначен для сетей стандартов GSM (900, 1800, 1900 МГц) и UMTS (2100 МГц). Время автономной работы в режиме разговора достигает 4,5 ч.

BenQ-Siemens S88 позиционируется производителем как телефон с большими возможностями для фотосъемки. Разрешение камеры такое же, как и у предыдущей модели, но есть ряд преимуществ. Она оснащена 16-кратным цифровым зумом, автофокусом и фотовспышкой. К тому же, созданные с

ее помощью фотографии можно просмотреть на цветном дисплее размером 176x220 пикселей и отправить сразу на принтер благодаря реализованной в телефоне технологии прямой печати PictBridge. В BenQ-Siemens S88 также есть слот для подключения карт microSD, что позволяет сохранять файлы не только в памяти телефона (ее объем — 16 Мбайт). Размеры аппарата составляют 99x47x17 мм.

BenQ-Siemens S68 поддерживает только «деловой» набор функций: SMS, MMS, EMS, Java MIDP 2.0, WAP 2.0, E-mail (SMTP/POP3), GPRS Class 10, Bluetooth 1.2 и USB 2.0. В их состав входят также органайзер,



Apple iMac

диктофон и приложение для просмотра документов. Эта модель создана для тех, кому нужен простой в использовании и при этом небольшой стильный аппарат. Его размеры составляют 107,5x44x13,2 мм, вес равен 78,5 г. **MS**



BenQ-Siemens EF81, S68 и S88



# «ФОТОФОРУМ»

## становится больше

**С** каждым годом выставка «Фотофорум» увеличивает свою популярность и становится все более представительной. Это мероприятие уверенно вписалось в череду главных мировых фотособытий, поскольку российский фоторынок в настоящее время расценивается экспертами как наиболее динамичный и перспективный.



В этом году 6-я международная выставка «Фотофорум-2006», в связи с расширившейся в 2 раза экспозицией, впервые будет проходить на новой выставочной площадке на северо-западе Москвы. Это самый большой в Восточной Европе, России и странах СНГ выставочный комплекс «Крокус Экспо», где «Фотофорум-2006», расположившись в двух павильонах, займет площадь в 30 тыс. м².

С 13 по 16 апреля на выставке свою новейшую продукцию представят более 300 известнейших компаний, среди которых: Canon, Casio, Seiko Epson, Hewlett-Packard, Fujifilm, Kodak, Konica Minolta, Mitsubishi Electric, Nikon, Noritsu, Olympus, Panasonic, Pentax, Rekam, Samsung, Sony и другие. Уже сейчас можно с уверенностью сказать, что всем интересующимся фототехникой будет на что посмотреть. Многим увлеченным фотографам, предпочитающим камеры с широкими творческими возможностями, не терпится вплотную познакомиться с достаточно известными Canon 5D, Nikon D200, Samsung Pro 815, Sony DSC-R1, а также анонсированными уже в новом году новыми «зеркалками» Olympus E-330 и Samsung GX-1S. Наверняка, до середины апреля нас будут ждать и другие сюрпризы в

этом классе техники. А у тех, кого больше интересуют «компакты» и продвинутые любительские модели, уже сейчас от количества новинок могут разбежаться глаза.

Конечно, «Фотофорум» — это не только демонстрация новейших достижений в области фото- и видеобизнеса. В рамках выставки состоится и ставшее традиционным мероприятие «Mobile Imaging-2006», где ведущие производители мобильных телефонов со встроенной фотокамерой продемонстрируют свои модели новейшего поколения и последние достижения в области MMS, программ для обработки и печати изображений.

Этой весной «Фотофорум-2006» станет не только главным событием фотобизнеса России, но и приобретет новый статус, заинтересовав, помимо профессионалов фотоиндустрии, и настоящих ценителей фотоискусства. В «Крокус Сити Молл» будет организована выставка «Звезды мировой фотографии», которая обещает стать одним из самых интересных художественных мероприятий Москвы. Для показа своих легендарных работ впервые приедут всемирно известные фотографы Дуглас Керклэнд из США, Стив Блум из Великобритании и члены ассоциации

нью-йоркских фэшн-фотографов firstVIEW.

По ежегодной традиции в рамках «Фотофорума» пройдут мастер-классы с участием самых известных профессиональных фотографов и экспертов фотоиндустрии. 13 апреля любителей пейзажной фотосъемки ожидает великолепный сюрприз — семинар авторитетного мастера в этой сфере — Луиса Кастаньеда. 14 апреля свой мастер-класс проведет признанный эксперт по обработке изображений в Adobe Photoshop, один из самых уважаемых в России авторов книг по работе с графикой — Дик Макклелланд.

Во время выставки, как обычно, будут объявлены победители конкурса «Продукт года», проводимого независимым жюри, в состав которого входят представители ведущих отечественных специализированных журналов и газет. Четкие критерии оценки номинируемых продуктов, а также уровень организации и состав участников соответствуют уровню международных конкурсов EISA и TIPA.

Подытоживая, уверенно скажем, что в середине апреля всех интересующихся фотографией — любителей, ценителей искусства и профессионалов — снова ждет великолепный праздник. **СЗ**

### ■ Справочная информация

#### «Фотофорум-2006»

Шестая международная выставка профессионального и любительского фото и видео

#### Место проведения:

Международный выставочный центр «Крокус Экспо», Павильоны 7, 8

#### Время проведения: 13—16 апреля 2006 г.

- 13—14 апреля — вход только для специалистов
- 15—16 апреля — вход для всех желающих

#### Организатор:

Выставочная компания «Мидэкспо»



## КАРЛСОН ЧЕСТЕР

## Изобретатель ксерокса

2 февраля 1906 г. родился Карлсон Честер — изобретатель, который первым придумал метод сухой электростатической печати, применяющийся во всех копирующих аппаратах, и получивший впоследствии название «ксерографии» (слово образовано от греческих *xeros* — сухой, *graphos* — письмо).



Честер Карлсон родился в самой обычной семье в г. Сиэтле. Поскольку денег на жизнь едва хватало, к тому моменту, когда Честеру исполнилось 14 лет, он стал практически единственным кормильцем. Впрочем, талант Честера проявлялся уже тогда. Именно благодаря своим способностям он сумел параллельно с работой окончить колледж, а затем получить степень бакалавра физики в Калифорнийском технологическом институте. Дабы оценить подвиг Честера, нужно принять во внимание, что в те годы в Штатах царил Великая депрессия, и многим не удавалось найти деньги не только на обучение, но и на еду.

Однако молодой ученый не остановился даже после того, как разослав свое резюме на 82 адреса, он получил всего 2 письма, и оба с отказом. В какой-то момент казалось, что удача улыбнулась Карлсону: его взяли работать на должность инженера в лабораторию компании Bell, однако вскоре он снова остался безработным. Следующим пристанищем для него стала компания P.R.Mallory, производящая батарейки для бытовой техники. Здесь Честер встал во главе патентного отдела компании. Именно тут ему и понадобился аппарат, который впоследствии получит название «ксерокс»: уж слишком часто в работе требовались копии патентов. Способы их изготовления были весьма трудоемкими. На тот момент наиболее распространенными методами являлись фотокопирование и простое переписывание или перепечатывание документа.

Вначале Карлсон решил во всех деталях изучить процесс фотокопирования: он обложился книгами и тратил выходные на посещение библиотеки. Однако вскоре пришел к выводу, что этот метод вряд ли возможно улучшить до адекватного соотношения время/деньги. После этого в поле зрения ученого попал недавно открытый эффект фотопроводимости (изменения электропроводности ряда материалов под

воздействием света). Именно эта идея и легла в основу аппарата под названием «ксерокс». Первый патент был получен в 1937 г., а через год, 22 октября 1938 г., помощник Карлсона Отто Корней зафиксировал на цинковой пластине, покрытой измельченной серой, надпись, расположенную на соседнем куске стекла, за которым располагался источник света. Так появилась первая ксерокопия.

Увы, но изобретение, как это часто случается, не привлекло внимания крупных компаний. Про новинку было написано в газете «Нью-Йорк Таймс», но в дальнейшей разработке никто участвовать не хотел. Отказы поступили даже со стороны таких компаний, как IBM, Kodak и General Electric. Однако в конце концов изобретением заинтересовался доктор Рассел Дайтон, и Честер Карлсон в итоге заключил соглашение с Battelle Memorial Institute.

Дальнейшая разработка длилась несколько лет. За это время будущий «ксерокс» сменил серу на селен, обзавелся устройством для создания коронного заряда, которое не только заряжало пластину, но и переносило изображение на бумагу. Попутно были созданы так называемые «сухие чернила» — тонер. Наконец, 2 января 1947 г. было подписано соглашение с небольшой компанией Haloid, и 22 октября 1948 г. общественности был представлен первый копирующий аппарат. Таким образом, с момента совершения открытия до выпуска полноценного устройства понадобилось ровно 10 лет.

А еще через 10 лет увидел свет полностью автоматический копир модели 914, работавший с бумагой 9x14 дюймов. Именно он и принес Карлсону и Haloid славу и всемирную известность. Честер Карлсон заработал 150 млн. долл. и почти две трети из них пожертвовал на благотворительность. На оставшиеся деньги он прожил еще 10 лет. Умер Честер Карлсон 19 сентября 1968 г. во время прогулки по Нью-Йорку.

## СТИВЕН ДЖОБС

## Главный «яблочник»

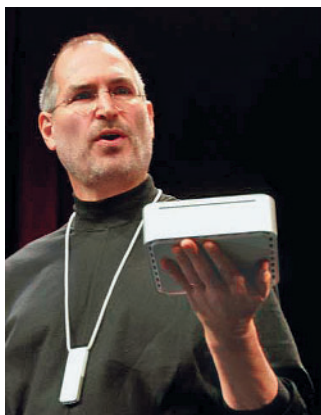
24 февраля 1955 г. родился Стивен Джобс, американский бизнесмен, один из основателей легендарной компании Apple Computer.

Стивен Джобс родился и провел юность в г. Маунтин Вью (Калифорния). Джобс — ненастоящая его фамилия. Дело в том, что Стивен воспитывался в семье приемных родителей, чью фамилию он и получил.

С детства Джобс отличался упорством и желанием везде найти свой собственный путь. Он предпочитал общаться со старшими товарищами, благодаря чему

познакомился со своим будущим партнером Стивом Возняком. В школьные годы они вместе соорудили устройство, позволяющее осуществлять бесплатные междугородные звонки. Возняк занимался изготовлением продукции, а Джобс — продажами. Еще одна характерная черта Джобса, проявившаяся с малых лет, — упорство в любых вопросах. Впоследствии сотрудники Apple даже прозвали





своего начальника «Его величество», а Джеф Раскин, занимавший пост управляющего компании в начале 1980-х, пошутил говорил, что Стивен мог бы быть великим королем Франции.

Окончив школу, Джобс попробовал поучиться в колледже, однако вскоре бросил это занятие и устроился в компанию Atari на позицию разработчика видеоигр. Однако, видимо, что-то не давало Стивену покоя, и вскоре он бросил и это занятие, отправившись в Индию за «духовной пищей». Судя по всему, индийские божества действительно подсказали Джобсу верный путь (также не исключено, что свою роль сыграли модные тогда марихуана, ЛСД, вегетарианство и тому подобные увлечения). Вернувшись домой, он уговорил Возняка начать работу над созданием персонального компьютера, а в 1976 г. появилась фирма Apple.

Друзья взяли на себя привычные роли: Возняк стал изобретать, а Джобс — продавать. Оба были прирожденными профессионалами своего дела, и это вскоре принесло первые плоды. Хотя сначала (до 1980 г.) компания балансировала на грани банкротства. Кстати, довольно долго Джобс вообще не имел каких-либо официальных полномочий руководителя. Более того, он не прини-

мал непосредственного участия ни в разработке составных частей персональных компьютеров, ни в создании программного обеспечения. Но он руководил, принимал решения и менял планы по собственному желанию. В какой-то момент его даже попытались отстранить от управления Apple. Это произошло, когда президент компании Майк Скотт разделил ее и лишил Джобса руководящей должности под предлогом того, что у того недостаточно опыта и он слишком непостоянен, чтобы эффективно руководить. Финалом этого противостояния стала отставка Скотта, а Джобс занял пост председателя правления.

Вряд ли имеет смысл снова упоминать про создание компьютеров Apple, а также обсуждать объемы продаж самых популярных плееров iPod: обо всем этом уже было сказано много раз. Лучше мы остановимся на последней новости: в январе этого года компания Walt Disney приобрела у Apple анимационную студию Pixar, которую в свое время Apple купила у LucasFilm. Таким образом исполнительный директор Pixar Стивен Джобс вошел в состав совета директоров Walt Disney и неожиданно стал самым крупным акционером этой компании. Пожелаем ему успехов и в этом качестве.

## Также в этом месяце:

### ■ 1 февраля 1975 г.

Пол Аллен и Билл Гейтс проворачивают первую крупную «аферу»: уговаривают компанию Micro Instrumentation and Telemetry Systems (MITS), занимающуюся производством персональных компьютеров Altair 8800, использовать их интерпретатор команд. Пикантность ситуации заключалась в том, что разработка интерпретатора еще даже не была начата. К чести Гейтса надо отметить, что после заключения договора программа появилась довольно быстро: всего за 3 недели.

### ■ 1 февраля 1996 г.

Процесс оплаты товаров и услуг через Интернет стал унифицированным. До этого Microsoft и Netscape использовали разные стандарты, а Visa и MasterCard никак не могли договориться о работе и с теми, и с другими. После того, как они решили наконец ввести единые стандарты, началась эра компьютерных покупок (в 1997 г.).

### ■ 4 февраля 1996 г.

В Интернет пришла цензура. В Китае запретили «антиправительственные» сайты, ресурсы, содержащие порнографию, а для всех остальных ввели обязательную регистрацию. За прошедшие 10 лет ситуация лишь ухудшилась, даже несмотря на присутствие на китайском интернет-рынке крупных американских игроков.

### ■ 15 февраля 1995 г.

Арестован и отправлен в тюрьму самый известный хакер Кевин Митник. В принципе, Митник мог бы избежать заключения, если бы был чуть осторожнее. Однако ему не повезло: он вторгся на домашний компьютер ведущего американского специалиста по компьютерной безопасности Цугому Шимомуры, после чего поимка «хакера № 1» стала делом чести для многочисленных силовых структур США. Через четыре с половиной года Митник был досрочно освобожден, однако компьютером он не мог пользо-

ваться до января 2003 г., а право продать историю своей жизни в качестве книги или кинофильма он лишен аж до 2010 г.

### ■ 23 февраля 1965 г.

Родился Майкл Делл, являющийся основателем корпорации Dell Computer. Сейчас она занимает одну из лидирующих позиций среди разработчиков компьютерных систем, программного обеспечения и периферийных устройств. Делл основал свою компанию в 19-летнем возрасте, предпочтя собственное дело обучению в институте. Фирму он строил исходя из требований клиентов, и те сторицей возмещали ему усилия. Например, Деллу пришла идея продавать компьютеры, начиненные именно теми компонентами, которые хотят иметь клиенты. Благодаря оригинальной по тем временам методике продаж всего за один год компания заработала 6 млн. долл., а сам Делл в итоге стал одним из 10 самых богатых людей мира. **RM**



# Кто сказал «ВАЙВ»?

**Т**ехнология Viiv (произносится «вайв») является новым решением Intel для «цифрового дома». Она предназначена для повышения удобства персонального и совместного использования цифрового контента и управления им. Устройства, созданные на ее основе, поддерживают воспроизведение видео высокой четкости (HDTV), объ-

емный звук (HDA) и ряд других функций, которые важны для обеспечения максимального качества цифровых развлечений. Под последними понимаются: просмотр любимых фильмов, прослушивание музыки, подключение к Интернету, обмен фотографиями, погружение в компьютерные игры и т.д.

Объединение поддерживающих Viiv устройств в единую сеть предоставляет потребителям возможность удаленно использовать ресурсы каждого из них в любом месте жилища независимо от того, где именно хранятся те или иные медиаданные. Разумеется, идея создания цифрового комплекса развлечений «на дому» новой не является, но значимость платформы Intel Viiv заключена не только и не столько в ее технических особенностях, как в ожидаемой всемирной поддержке. На сколько важен такой эффект от новых инициатив Intel мы могли убедиться на примере платформы Centrino.

Если отойти от вопросов «железа», то можно считать, что технология Intel Viiv разработана для того, чтобы вывести на новый уровень и ускорить процесс широкого распространения услуг по предоставлению пользователям посредством высокоскоростных интернет-каналов разнообразного цифрового контента: фильмов, спортивных программ, новостей, игр и телевизионных передач, а также облегчить загрузку, просмотр, управление и

совместное использование цифровых развлечений.

Главной движущей силой на начальном этапе развития новых моделей распространения мультимедийной информации корпорация Intel считает создание глобального альянса с крупнейшими поставщиками цифрового контента. Именно благодаря тесному сотрудничеству корпорации Intel с индустрией развлечений, пользователи компьютеров на базе технологии Intel Viiv должны получить доступ к действующим и специально создаваемым онлайн-сервисам.

Особое место в формировании развлекательных сервисов занимает цифровая музыка. Все чаще приоритет отдается не покупке в магазинах альбомов, записанных на компакт-дисках, а заказу отдельных треков с них через Интернет. По данным статистики, в последнюю неделю 2005 г. был установлен абсолютный рекорд по продажам музыкальных композиций через Apple iTunes и другие онлайн-магазины — 20 млн. песен, что на 10,5 млн. превысило предыдущий всемирный результат, зафиксированный

неделю раньше. Вошедшие в рейтинг Hot Digital Songs треки скачали более 100 тыс. пользователей.

Новые веяния затронули не только область звукозаписи. Подобные изменения происходят и в Голливуде, в крупнейших телесетях и в индустрии спорта. Чтобы посмотреть телевизор, потребители уже теперь подключаются к Интернету. Для этого многие телекомпании разработали новую модель Web-трансляции, сочетающую в себе преимущества широкоэвещательного телевидения и возможность предоставления программ «по требованию».

## Телевидение

Представители компании DIRECTV, мирового поставщика многоканальных цифровых телевизионных услуг, объявили, что ее новый высококачественный вещательный цифровой развлекательный сервис, включающий в себя богатый набор оригинальных программ высокой четкости, будет доступен при использовании технологии Intel Viiv. Объединение усилий двух компаний должно обеспечить возможность дистанционного просмотра программ компании DIRECTV на экранах ПК, ноутбуков, портативных медиаплееров и телевизионных приставок. Стоит отметить, что производством последних занимается и DIRECTV, в планы которой входит разработка TV-тюнера, совместимого с новой платформой от Intel.

Широкополосные сети каналов компании MTV Networks также будут постепенно оптимизированы для работы с Intel Viiv. На данный момент канал mtvU является единственным сетевым ресурсом, круглосуточно транслирующим живые выступления и музыкальные видеоклипы восходящих звезд и малоизвестных групп. Это первый канал MTV Networks, все программы которого могут распространяться «по требованию». В таком же формате предоставляется доступ к



Для платформы Intel Viiv форм-фактор не имеет значения





Интернет-видео на канале MTV

лучшим видеопрограммам серий Music, Movies, Shows и Hot Stuff сервиса VSPOT канала VH1.

С Intel Viiv также связываются перспективы развития сервиса MotherLoad канала Comedy Central, транслирующего уникальные материалы, такие как современные и классические комедийные шоу, предварительные показы фильмов, эксклюзивные интервью рубрики «За кадром», наиболее яркие моменты концертов и других событий.

Доберется Intel Viiv и до разнообразных передач, предлагаемых сетевым ресурсом Overdrive. Они охватывают музыкальные видеоклипы канала Total Request Live и самые свежие эксклюзивные новости MTV News.

Вслед за MTV о поддержке Intel Viiv объявила крупная медиакомпания Grupo Televisa, вещающая в США на испанском языке. Результатом проведения совместной работы должны стать реализация возможности совместного использования цифровых развлекательных сервисов всеми членами семьи и обеспечение трансляции разнообразных популярных передач Televisa с помощью устройств на основе компонентов Intel.

Представители Google также объявили о планах дополнить возможности службы Google Video поддержкой платформы Intel Viiv. Сотрудничество

с Intel в области технологий нацелено на то, чтобы позволить потребителям легко и быстро осуществлять поиск видеоматериалов, а также их систематизацию и просмотр в «цифровом доме».

## Кино

С мировой киноиндустрией корпорацию Intel связывают долгие годы сотрудничества. С использованием ее технологий создаются многие фильмы компаний Universal Studios, New Line Cinema, Revelations Entertainment, студии Disney/Pixar и др. В их число вошли такие картины, как «Суперсемейка», «Человек-паук», трилогия «Властелин колец», новый фильм «Кинг-Конг» и многие другие. Доверившись однажды разработкам Intel, кинокомпания стала поддерживать все ее инновационные решения, не стала исключением и Intel Viiv.

Ожидается, что использование этой платформы для монтажа отснятых материалов, наложения декораций, создания спецэффектов и анимации персонажей должно обеспечить кинокомпаниям преимущество, связанные со снижением расходов на создание реалистичных сцен, уменьшением времени работы над фильмами и повышением их качества. Этих показателей позволит добиться высокая производительность новой платформы от Intel.

Компания Eros International, международный дистрибьютор продукции индийской киноиндустрии, известной как «Болливуд», объявила о намерении предоставить пользователям компьютеров на базе Intel Viiv доступ к portalу B on Demand и будущей службе доставки цифровой видеoinформации «по требованию». Благодаря этому библиотекой высококачественного контента смогут воспользоваться более 50 млн. потребителей из Южной Азии, а также несколько миллионов энтузиастов индийского кинематографа по всему миру.



Создание нового «Кинг-Конга» связано с платформой Intel

## Спорт

Спортивные болельщики тоже не остались без внимания. Корпорация Intel и компания NBC Universal заключили соглашение, по которому владельцам ПК на базе технологии Intel Viiv уже сейчас будет предложен первый пакет программ, включающий в себя видеорепортажи с зимних Олимпийских игр 2006 г. Этот проект примечателен тем, что в разделе Your NBCOlympics.com Moments на сайте [nbcolympics.com](http://nbcolympics.com) можно выбирать по собственному желанию и затем просматривать самые интересные моменты соревнований как в режиме «живой» трансляции, так и «по требованию».

Представители спортивного телеканала ESPN объявили о готовности платформы ESPN Motion и сервиса ESPN Full Court Online к поддержке новой технологии Intel Viiv. Благодаря этому у спортивных болельщиков по-



Сайт NBCOlympics.com готов к показу Олимпиады

явится возможность наслаждаться видеозаписями более высокого качества на своих компьютерах и сетевых домашних устройствах, а также получить доступ к избранному контенту ESPN Motion, воспроизводимому с высоким разрешением. В его состав входят более 300 баскетбольных матчей между студенческими командами, включая соревнования участников таких крупных ассоциаций, как ACC, Big Ten, SEC, Big East, Mountain West, Big 12, Atlantic 10 и WAC.



Для каких еще областей развлечений станет катализатором активного продвижение технологии Intel Viiv, предугадать пока сложно. Но на сегодняшний момент уже более 50 крупнейших компаний из разных стран мира объявили о готовности к сотрудничеству с корпорацией Intel в вопросах, связанных с реализацией заложенных в Viiv идей. ■

# Алло, барышня, СОЕДИНИТЕ С ИНТЕРНЕТОМ

**У**слуги передачи голоса, предоставляемые посредством IP-телефонии, с каждым днем получают все большее распространение. Они не просто становятся доступными, в перспективе обещают и вовсе приобрести статус единственного эффективного

способа общения, вытеснив обычную телефонию. Мы уже привыкли, что в любой приличный Instant Messenger входят функции речевой и видеосвязи. Скоро перестанут вызывать удивление и «трубки», напрямую подключенные к Интернету.

Кто бы мог себе представить в те далекие времена, когда телефоны только появились, и соединение абонентов друг с другом осуществляли «барышни», в распоряжении которых находилась целая куча проводов, что в уже скором будущем их заменят АТС. Сколько недоверия это новшество вызвало изначально, и сколько возможностей оно предоставило впоследствии. Впрочем, это характерно практически для каждого нововведения. Сначала к нему относятся прохладно, как к чему-то недоступному, а затем мнение постепенно меняется, и использование того или иного, к примеру, устройства становится уже делом привычным, даже необходимым и ничем не заменимым.

Теперь этот путь предстоит пройти IP-телефонии. Многие уже знакомы с преимуществами ее использования, даже если и не догадываются об этом. Неспроста ведь пластиковые карты для международных и междугородных разговоров можно приобрести около каждой станции метро, и выбор их скучным не назовешь. Благо

минута разговора с абонентом из другой страны в этом случае обходится намного дешевле, чем у оператора городской телефонной сети. При этом звонки осуществляются хотя и по обычной телефонной линии, но через провайдера услуг IP-телефонии.

Еще раньше у пользователей-энтузиастов появилась возможность общения, используя передачу голоса через Интернет с помощью программ и служб мгновенного обмена сообщениями — ICQ, AOL Instant Messenger, MSN Messenger, Yahoo! Messenger, Google Talk и др. Но этот способ до сих пор вызывает массу неудобств. Хотя бы потому, что простое подсоединение к компьютеру микрофона и наушников (гарнитуры) недостаточно для того, чтобы моментально приступить к разговору. Чтобы начать использовать эти сервисы, необходимо произвести ряд настроек, которые не всегда удается сделать даже опытному пользователю. Да и круг потенциальных абонентов весьма ограничен — это лишь те, кто работает с ана-

логичным интернет-пейджером и настроил его для речевой связи.

Большой шаг вперед сделала служба Skype — первый публично доступный и недорогой интернет-сервис, позволяющий клиентам воспользоваться технологией VoIP (Voice over IP) самостоятельно, не оплачивая услуги провайдеров. Посредством Skype можно принимать на компьютер звонки с обычных телефонов (Skype In) и вызывать с него абонентов как фиксированных, так и мобильных сетей (Skype Out). Еще удобнее использовать для этого не компьютер с подключенной к нему гарнитурой, а привычную телефонную трубку.

Сегодня Skype-телефоны не просто выпускаются все большим числом компаний, но уже и становятся престижным аксессуаром. Это свидетельствует о том, что интересуются ими уже далеко не одни компьютерщики. В качестве примера можно привести весьма своеобразную разработку компании Sony под названием VN-CX1. Она представляет собой не что иное, как стильную по дизайну компьютерную мышь, которая раскладывается и таким образом трансформируется в телефонную трубку. При этом колесико прокрутки страниц (в обычном режиме работы) становится регулятором громкости звука при разговоре.

С точки зрения удобства, использование подобных IP-«трубок» безусловно предпочтительнее, чем наушников с микрофоном, хотя бы по причине отсутствия сложных настроек. К недостаткам же можно отнести то, что это все же отдельный аппарат, и наличие у пользователя наряду с ним еще и домашнего (офисного) и мобильного телефонов по понятным причинам комфорт не создает. Чтобы избавить пользователей от данной проблемы производители приступили к выпуску устройств, предназначенных одновременно и для VoIP, и для связи по обычным телефонным каналам.



Мышь-телефон Sony VN-CX1 для Skype





Телефон Philips VOIP321

## Все средства хороши, но по-разному

На выставке CES 2006, проходившей в январе этого года в Лас-Вегасе, компании Philips и D-Link представили новые решения, предоставляющие возможности как использования обычной телефонной линии, так и передачи голоса через Интернет. Что наиболее интересно, в отличие от начавших выпускаться ранее Skype-«трубок», новинки предлагают с явной ориентацией на разные

категории пользователей — как для офисного, так и для домашнего применения, а также в разных ценовых категориях. И еще одно: уже есть аппараты, рассчитанные на работу не только со Skype, но и с готовящимся к запуску сервисом Windows Live Messenger. Не будет лишним напомнить, что практически все, за что принималась Microsoft, достаточно быстро становилось обыденным явлением в нашей с вами жизни.

Итак, перейдем к новинкам. Philips представила модель VOIP321, совмещающую в себе возможности общения как посредством городской телефонной сети, так и с помощью VoIP-сервиса Skype. Судя по дизайну, этот аппарат разрабатывался для домашнего использования. Простое оформление и монохромный дисплей, видимо, поспособствовали уменьшению стоимости. Цена остается неизвестной до того момента, когда VOIP321 поступит в продажу, а именно до мая этого года. Однако дизайн не лишен стилистики и должен легко вписаться в интерьер современного городского жилища. Среди наиболее интересных особенностей VOIP321 можно выделить кнопку Skype, предназначенную для просмотра контактного списка одноименной службы. При этом есть возможность узнать, кто из абонентов находится в онлайне.

Другая модель — Philips VOIP433 — предназначена, скорее, для офисного использования. Об этом говорят черный цвет, цветной дисплей и довольно строгий дизайн корпуса, а также «заточенность» телефона для нового сервиса Windows Live Messenger. Его «прародитель» MSN Messenger, в отличие от других интернет-пейджеров, большей популярностью пользуется как раз в «деловых кругах». Вероятно, и Philips, и Microsoft рассчитывают, что все 200 млн. пользователей этого сервиса станут потенциальными потребителями и новой программы, и телефона VOIP433, который выйдет этой весной. Цена его тоже пока неизвестна, но даже по внешнему виду понятно, что это устройство так называемого «бизнес-класса», и дешевле оно вряд ли окажется.

В свою очередь, компания D-Link представила самое простое и, наверно, самое доступное решение для организации общения и с абонентами обычной городской сети, и сервиса Skype с одного и того же телефонного аппарата. Вместо разработки новой трубки,

как поступила Philips, D-Link создала USB-адаптер DPH-50U. У него 2 разъема RJ-11 (один — для подключения телефона, второй — для городской телефонной линии), а также порт USB для подсоединения к компьютеру. Таким образом, DPH-50U позволяет использовать уже имеющееся в распоряжении пользователя оборудование.

Такое решение предоставляет возможность расширить функциональность обычного аппарата с минимальными затратами (новинка будет стоить порядка 50 долл.). При этом остаются доступными встроенные функции телефона, такие как быстрый и повторный набор номера, отключение звука и отображение идентификатора вызывающего абонента при входящих звонках по любой из линий. Для большего удобства пользователей телефонный адаптер DPH-50U оборудован

Адаптер D-Link DPH-50U



дован индикатором, уведомляющим, откуда поступил вызов — с городской сети или через Skype.

Весомым достоинством адаптера от D-Link является поддержка ряда дополнительных полезных функций. Так, во время разговора с абонентом городской телефонной сети пользователь может принять входящий звонок Skype (и наоборот), с легкостью переключиться между линиями, а также организовать конференц-связь между находящимися «на проводе» абонентами. Подключив к DPH-50U беспроводный телефон DECT, не придется находиться рядом с компьютером для общения через Интернет.

Появление разнообразных телефонных аппаратов «двойного назначения» не просто свидетельствует о росте популярности связи посредством VoIP-сервисов. Не исключено, что уже в ближайшие годы IP-телефония сможет отодвинуть «традиционную» на второй план, а в перспективе и вовсе станет единственным способом общения на любых расстояниях, включая местные звонки. **ЕВ**



Телефон Philips VOIP433

# Винчестерные войны: ИГРА НА ВЫБЫВАНИЕ

Анна  
Божевольная

**Н**ачало года ознаменовалось заключением сделки, согласно которой компания Seagate приобретает Maxtor. По завершении всех формальностей Seagate получит примерно 84%, а держатели Maxtor — 16% акций объединенной компании. Сумма

сделки составит около 1,9 млрд. долларов. По прогнозам аналитиков, операционные расходы будут каждый год сокращаться примерно на 300 млн. долл., при этом прибыль с каждой акции должна будет возрасти на 10–15%.

До недавнего времени Maxtor Corporation являлась одним из ведущих поставщиков жестких дисков и устройств хранения данных. Находясь на пике своего развития, в апреле 2001 г. она приобрела подразделение Quantum HDD. Спустя еще полгода к ней присоединилась MMC Technology, которая занималась разработками и поставками отдельных компонентов для винчестеров.

Любая конкурентная борьба, так или иначе, сводится к стремлению к монополизму. В связи с этим, крупные компании «поглощают» более мелкие. В момент достижения цели руководство перестает обращать внимание на других производителей, которые, по его мнению, более не являются достойными соперниками. Добившись определенных результатов и успокоившись, такая компания начинает терять технологическое лидерство, в то время как другие выступают с новыми технологиями. Пока монополист не воспринимает их действия всерьез, кто-то умудряется пробиться на рынок и, обладая большим технологическим заделом, внезапно становится ведущим «игроком», составляющим серьезную конкуренцию. Таким образом, эта новая компания начинает заниматься тем же самым — повторять вышеописанный цикл: стремиться к монополии, добивается лидирующего положения на рынке, затем начинает понемногу сдавать позиции и т.д.

В области разработки жестких дисков уже не первый год наблюдается ситуация, которая ужесточает конкуренцию. Винчестеры подошли к своему технологическому пределу, и производители сегодня должны пытаться осуществить переход на перпендикулярную запись (подробнее см. «Вдоль и поперек жесткого диска», Hard'n'Soft, 2005, № 12, с. 12). Других направлений дальнейшего развития пока не предвидится. Но и для реализации этого процесса необходимы большие затраты. В первую очередь —

на исследования, конструкторские и технологические разработки. На рынке винчестеров для мобильных компьютеров вопрос стоит пока не так остро, поскольку рынок еще не требует накопителей большей и большей емкости.

Чем сложнее становятся технологии, тем больше требуется затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Следовательно, меньшие или не сумевшие перераспределить свои ресурсы компании просто физически не в состоянии угнаться за лидерами рынка, поскольку не могут выделять на эти разработки достаточное количество средств.

Существует 2 варианта дальнейшего развития ситуации. Одним из них является лицензирование чужих технологий. В этом случае труднее конкурировать по ценам и срокам выпуска новых поколений продуктов. Другое решение — продать свое производство одной из более успешных компаний. Этой участи иногда не удается избежать и всемирно известным брендам.

Не так давно ушла с рынка винчестеров корпорация IBM, которая, собственно, и стояла у истоков этой индустрии (сам термин «винчестер» появился благодаря выпущенному IBM в 1973 г. накопителю модели 3340, разрабатывавшемуся под этим кодовым обозначением). Японский производитель электроники компания Hitachi заявила о своей готовности выделить ей 2,05 млрд. долл. для создания совместного предприятия по производству жестких дисков. Компании подписали этот контракт в апреле 2002 г.

Сейчас в похожей ситуации оказалась Maxtor, которая, видимо, не смогла сама подготовиться к переходу на следующий уровень технологий и конкуренции. В итоге ее «поглотила» компания Seagate.

Таким образом, сейчас на рынке винчестеров для настольных компьютеров осталось 4 «игрока»: Hitachi Global Storage Technologies (HGST), Western Digital, Seagate и Samsung. В области производства жестких дисков для мобильных ПК к ним можно добавить Fujitsu и Toshiba. Не исключено, что конкурентная борьба вытеснит и еще кого-то из них. Посмотрим, насколько изменится ситуация, если останется всего двое (как в области процессоров).

И еще. Поскольку основная часть прибыли поступает от продаж винчестеров (а их стоимость примерно одинакова), выиграет первенство та компания, которая сумеет правильно распорядиться полученными средствами. ■





Линейку ноутбуков начального уровня, предназначенных для бюджетных организаций и предприятий среднего и малого бизнеса, пополнил Aquarius Sensus NE305. Его основным достоинством является достаточно невысокая стоимость. Рекомендованная розничная цена базовой конфигурации составляет всего 866 долл.

При этом он обладает полным набором функциональных возможностей современного ПК.

Модель построена на базе чипсета Intel 915GM/ICH6M. Вideoконтроллер Intel Graphics Media Accelerator 900 обеспечивает высокое качество изображения на дисплее с диагональю, равной 15 дюймов. Кроме того, к разъемам VGA или S-Video могут быть подключены внешний монитор, проектор или телевизор. Таким образом, Aquarius Sensus NE305 предоставляет возможность работать одновременно с двумя независимыми устройствами видеовывода. Звуковая система включает в себя аудиоконтроллер Intel High-Definition Audio, отвечающий за 6-канальный звук, стереодинамики, а также встроенный микрофон.

Работающая в двухканальном режиме оперативная память стандарта DDR2 может быть расширена до 2 Гбайт. Подсистема хранения информации состоит из жесткого диска емкостью от 40 Гбайт и оптического привода DVD-ROM/CD-RW. Кроме того, ноутбук имеет разъем для карт PCMCIA типов I и II с поддержкой 32-битной архитектуры

CardBus. Для подключения к Интернету можно использовать встроенные модем стандарта V.90 (56 Кбит/с), сетевую карту Gigabit Ethernet или адаптер беспроводного доступа стандарта 802.11b/g. Также к ноутбуку может быть подключена высокоскоростная периферия через порты FireWire или USB 2.0.

Creative Labs представила новый портативный медиаплеер Zen Vision:M. Как и предыдущая модель той же линейки, новинка оснащена миниатюрным винчестером емкостью 30 Гбайт, на котором поместятся до 15 тыс. музыкальных композиций, 120 ч. видео или десятки тысяч фотографий. Основные изменения затронули оформление корпуса, который напоминает Apple iPod. Что особенно приятно, дисплей с диагональю 2,5 дюйма отображает теперь 262 144 цвета. Появились вертикальная панель управления Touch Pad и рельефные клавиши на лицевой стороне корпуса. Для удобства пользователя можно настроить «быструю» кнопку для перехода к наиболее часто используемым функциям.

Во время воспроизведения музыки на дисплее появляется заставка, соответствующая музыкальному альбому. Загрузить трэки в память устройства можно из коллекции на компьютере или из электронных магазинов (в том числе и по подписке).

Zen Vision:M выполняет также функции видеоплеера, ко-



Портативный медиаплеер Zen Vision:M

торый позволяет смотреть фотографии (в режиме слайд-шоу) и видео в форматах MPEG-2, MPEG-4, WMV и MJPEG как на встроенном дисплее, так и на внешних устройствах, благо для этой цели он оснащен композитным видеовыходом. Время автономной работы от аккумулятора в режиме прослушивания музыки составляет 15 ч., а воспроизведения видео — 4 ч.

Набор функций дополняют также FM-приемник, диктофон, ежедневник, часы, будильник и различные цветовые схемы оформления. Защита содержимого паролем распространяется на все данные, хранящиеся в проигрывателе.

Главным достоинством нового ноутбука Prestigio Nobile 1580W является широкоформатный дисплей с диагональю 15,4 дюйма и высоким разрешением 1680x1050 пикселей, что делает удобными работу с графикой и просмотр видео. Сочетание этих качеств с возможностями видеокарты ATI Radeon X700 способствует увеличению производительности в трехмерных играх, различных бизнес-приложениях и да-

же в программах CAD-моделирования. Таким образом, последняя разработка компании Prestigio может использоваться как дома, так и на работе.

В Prestigio Nobile 1580W также представляет интерес отсек Multi-bay, в который можно установить оптический привод, дополнительный жесткий диск или вторую батарею. Следовательно, время работы ноутбука в автономном режиме можно продлить с 3 до 9 ч. Благодаря наличию портов USB, DVI, S/PDIF, S-Video и IrDA, а также встроенному модулю Bluetooth к Prestigio Nobile 1580W можно подключить любые периферийные устройства.

О мультимедийной ориентации новинки позволяют говорить и другие функции. Встроенная консоль Audio DJ с маленьким LCD-дисплеем отвечает за управление MP3- и аудиодисками без загрузки операционной системы. Удобный индикатор с часами, интегрированный в корпус, позволяет следить за временем. Встроенная Web-камера помогает при организации видеоконференций.

В зависимости от требований пользователей Prestigio Nobile 1580W собирается на



Ноутбук Aquarius Sensus NE305



Ноутбук Prestigio Nobile 1580W



Мультимедийная система Prology AVD-715 с FM-модулятором

основе процессоров Intel Pentium M 7xx или Intel Celeron M 3xx. Этот ноутбук в минимальной конфигурации стоит 1650 долл.

**М**ультимедийная система Prology AVD-715 с FM-модулятором является модификацией модели, выпущенной компанией Saturn High-Tech осенью прошлого года. Она представляет собой переносной DVD-проигрыватель со встроенным цветным LCD-монитором.

Главное достоинство обновленной модели заключено в наличии FM-модулятора. Такое решение позволяет воспроизводить звуковое сопровождение фильмов через штатную акустику автомобиля без использования дополнительных проводов. Магнитола настраивается на частоту модулятора как на обычную радиостанцию. При этом можно использовать весь FM-диапазон (от 87 до 108 МГц).

Новая модель воспроизводит с DVD-, VCD- и CD-дисков файлы в форматах MP3, JPEG и MPEG-4. Стоит отметить, что загрузка дисков щелевая. Это позволило умень-

шить толщину устройства до 3 см. К тому же такой механизм загрузки особенно удобен в дороге. Для просмотра фильмов в автомобиле используется адаптер питания с разъемом для подключения к гнезду прикуривателя. Тем не менее, Prology AVD-715 с FM-модулятором может работать и в автономном режиме, но не более 3 ч.

**К**омпания ZyXEL представила новые недорогие офисные коммутаторы ES-105A и ES-108A с 5 и 8 портами Fast Ethernet соответственно. Главным достоинством этих моделей является наличие 2 и 3 VIP-портов, которые дают преимущество при выполнении особо требовательных приложений. При подключении к таким портам обмен данными будет иметь приоритет на аппаратном уровне по отношению к другим устройствам, что обеспечит бесперебойную работу приложений, критичных к задержкам данных. Таким образом, VIP-порты позволяют оптимизировать передачу больших массивов данных, речевого трафика, сетевого видео, видеоконференцсвязи.

Автоопределение типа кабеля (кросс или прямой) упрощает развертывание и модернизацию сети, а автоматический выбор режимов передачи данных (10/100 Мбит/с, полный дуплекс или полудуплекс) обеспечивает одновременную работу в сети различного Ethernet-оборудования.

Кроме того, коммутаторы ES-105A и ES-108A отличаются низким энергопотреблением

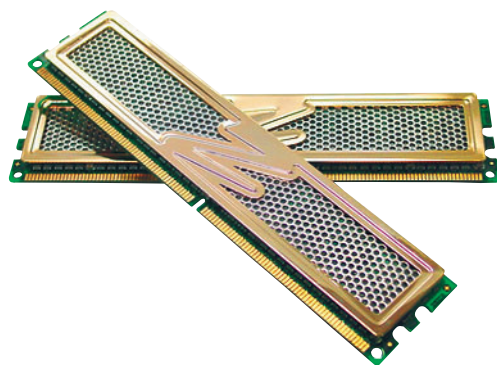
(до 2 и 2,75 Вт соответственно). Они также обладают высокой производительностью и обеспечивают передачу данных при суммарной пропускной способности 1 и 1,6 Гбит/с. Новинки уже поступили в продажу. Рекомендованная цена ES-105A составляет 23, а ES-108A — 28 долл.

**П**оявились первые модули памяти DDR2 объемом 512 и 1024 Мбайт, созданные специалистами компании OCZ Technology с использованием теплорассеивателей OCZ XTC. Оптимизированные для двухканального режима работы модели PC2-4200 и PC2-5400 входят в серию Gold. Они работают на частотах 533 и 667 МГц при таймингах

проходит «ручную» проверку качества и совместимости.

**М**одель серии JBL On Stage с индексом В является акустической системой, разработанной специально для плееров Apple iPod. От предыдущего варианта JBL On Stage она отличается наличием дополнительных адаптеров для iPod nano, iPod Colour емкостью 30, 40 и 60 Гбайт, а также других модификаций популярного плеера. Новинка также выполняет функцию зарядного устройства для каждого из них.

Другие характеристики остались неизменными. Компактная акустическая станция оснащена 4 неодимовыми динамиками Odyssey и стерео-



Модули памяти OCZ PC2-5400 Gold GX XTC Edition

3-3-3-12 и 4-4-4-12 соответственно и предназначены в первую очередь для оверклокеров и любителей современных компьютерных игр.

Разработчики обещают высокие показатели стабильности и производительности в Battlefield 2, Half Life 2, Doom 3 и Quake 4. По их словам, таких результатов позволило добиться применение технологии Gamer eXtreme при создании теплорассеивателей XTC. Они оптимизируют распределение выделяемого тепла, продвигая поток воздуха по всей поверхности «плитки» памяти через отверстия, выполненные в виде сот. По мнению экспертов из OCZ Technology, такая форма является наиболее удачным решением проблемы отвода тепла. Стоит отметить, что каждый из модулей памяти OCZ PC2-4200 и PC2-5400

разъемом Mini-Jack. Поэтому JBL On Stage В качественно воспроизводит звук от разных устройств. В принципе, ее можно использовать не только с Apple iPod, но и с любым другим CD- и MP3-плеером, КПК, настольным компьютером, а также ноутбуком. Соотношение сигнал-шум составляет 80 дБ. Диапазон воспроизводимых частот — от 100 Гц до 20 кГц.

JBL On Stage В удобна в использовании. Сенсорное управление громкостью позволяет увеличивать или уменьшать ее уровень легким прикосновением к клавишам. Одновременное нажатие кнопок «+» и «-» приводит к переходу системы в режим Mute, повторное прикосновение вернет звук, сохранив громкость, установленную до приглушения.

Компактность устройства (диаметром 171 и высотой



Коммутатор ZyXEL ES-108A





• Акустическая система JBL On Stage B с плейером Apple iPod mini

38 мм) дает возможность носить его с собой или разместить в любом уголке комнаты. А стильный дизайн позволит JBL On Stage B занять почетное место в интерьере.

**Н**овая видеокарта GV-RX16T256V-RH компании Gigabyte

Technology, построенная на базе ATI Radeon X1600, входит в серию высокопроизводительных графических ускорителей с кулерами Silent-Pipe II, в которых вместо вентилятора используется модуль охлаждения фронтальным воздушным потоком. Его конструкция позволяет использовать естественную конвекцию для поддержания нормальной температуры графического процессора.

На этапе разработки были проведены испытания, результаты которых показали, что нагрев опытного образца на 30% меньше по сравнению с другими графическими платами с активным охлаждением. При этом, выполняя сложные задачи обработки трехмерной графики, графическая плата Gigabyte GV-RX16T256V-RH обеспечивает высокую произ-

водительность и качество изображения.

Стоит упомянуть и о других свойствах нового графического ускорителя от Gigabyte. Он поддерживает Microsoft DirectX 9.0 Shader Model 3.0 и оснащен видеопамью GDDR3 объемом 256 Мбайт. Это позволяет работать с ресурсоемкими компьютерными играми и мультимедийными приложениями. Для воспроизведения на персональном компьютере видео высокого разрешения в Gigabyte GV-RX16T256V-RH реализована технология Avivo.

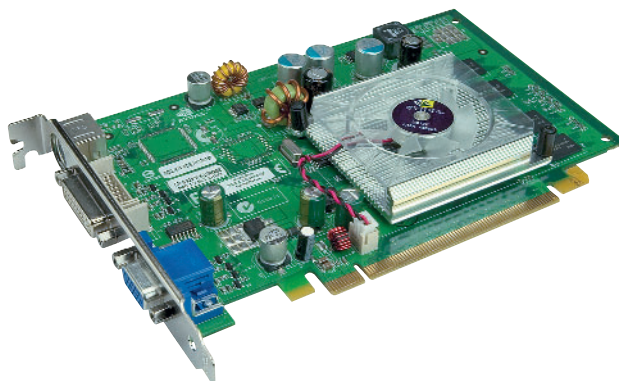
**К**омпания NVIDIA анонсировала новый недорогой графический процессор NVIDIA GeForce 7300 GS, который пополнил линейку GeForce 7. Новая модель обладает возможностями обработки видео высокого разрешения и реалистичных игровых эффектов без ущерба производительности, а также уже сейчас поддерживает еще не вышедшую официально операционную систему Microsoft Vista. При таком списке достоинств ее рекомендованная стоимость не превышает 99 долл. Это де-

лает NVIDIA GeForce 7300 GS привлекательной для современных ПК среднего уровня.

Новинка основана на архитектуре графических процессоров GeForce 7800, поэтому унаследовала реализованные в них технологии. NVIDIA PureVideo гарантирует четкость картинки, плавное воспроизведение видео, правильные цвета и точное масштабирование изображения. Поддержка Microsoft DirectX 9.0 Shader Model 3.0 и HDR-рендеринга обеспечивает передачу световых эффектов в широ-

Less Disc Industries стало применение запатентованной технологии, которая обеспечивает долгосрочное хранение данных за счет повышенной стойкости к внешним воздействиям.

Перед обычными дисками CD и DVD у разработки Scratch-Less Disc есть ряд преимуществ. Во-первых, на поверхность нанесено специальное защитное покрытие Invisible Safety Shield, которое создано при участии специалистов компании General Electric. Оно изготовлено из



• Карта на графическом процессоре NVIDIA GeForce 7300 GS

ком динамическом диапазоне и сглаживание с учетом прозрачности. При нехватке объема графической памяти NVIDIA TurboCache позволяет использовать динамически выделяемую часть системной памяти. Унифицированная архитектура драйверов NVIDIA ForceWare UDA отвечает за совместимость, быструю установку и запуск различных приложений.

прочного полимера и защищает диск от царапин. Другой особенностью стало наличие на диске небольших выступов Aero-Bump, которые приподнимают его над поверхностью привода. Они распределены по внешнему контуру диска с одинаковым интервалом и на равных расстояниях от его центра. Кроме того, в Scratch-Less Disc присутствует еще одно нововведение — Easy-Up-Edge. Оно представляет собой не что иное, как скошенный край, который облегчает попытки поднять диск

**О**собенностью новых оптических дисков компании Scratch-



• Видеокарта GIGABYTE GV-RX16T256V-RH



• Scratch-Less Disc



• Transcend CompactFlash 120X Ultra Performance емкостью 8 Гбайт

с плоской поверхности.

По утверждению разработчиков, новинка совместима практически со всеми приводами и медиаплеерами даже с щелевой загрузкой. Пока в продажу поступили только CD-R. Их стоимость составляет 1 долл. Scratch-Less Disc типов CD-RW, DVD±R, DVD±RW должны появиться в первом квартале этого года.

**С**ерию высокопроизводительных флэш-карт 120X Ultra Performance компании Transcend дополнила новая модель формата CompactFlash с рекордной емкостью 8 Гбайт. Помимо возможности хранения столь большого объема данных, она обладает высокой скоростью записи, что позволяет использовать ее в цифровых камерах для серийной съемки с минимальной задержкой между кадрами.

Реализованные в ней технологии позволяют снизить потребление электроэнергии, увеличивая таким образом время автономной работы цифровых устройств, таких как фото- и видеокамеры, флэш-плееры, КПК, ноутбуки и т.д. Скорость записи информации составляет 18, а чтения — 20 Мбайт/с.

**К**омпания ViewSonic выпустила новые проекторы PJ406D, PJ458D и PJ656. Стоит отметить, что последний создан на базе LCD-технологии, а два других являются DLP-устройствами. Технические характеристики каждой из моделей обеспечивают высокое качество изображения при демонстрации как деловых презентаций, так и широкоформатных кинофильмов. Четкость картинки достигается благодаря высокой контрастности (до 2000:1) и яркости в диапазоне от 1900 до 2100 лм (ANSI). Регулировка переменного фокусного расстояния и коррекция трапециевидных искажений объектива позволяют добиться желаемого результата при настройке изображения.

Новинки способны воспринимать разные видеосигналы, включая HDTV. Благодаря тому, что соотношение сторон 4:3 легко изменить на 16:9, видео можно смотреть в оригинальном формате без черных полос внизу и сверху экрана.

При переключении в режим ECO можно продлить срок службы ламп PJ406D и PJ458D до 3 тыс., а PJ656 — до 4 тыс. ч. Этого будет достаточно для демонстрации порядка 2000 или 2600 кинофильмов средней продолжительности соответственно. Режим ECO гарантирует также снижение шума при работе до уровня 30—33 дБ.

Новые модели не занимают много места и имеют небольшой вес. Для их хранения и транспортирования предназначена мягкая сумка, которая входит в комплект поставки, включающий в себя также пульт дистанционного управления, диск Wizard CD-ROM и

набор соединительных аудио- и видеокабелей. Благодаря простоте установки и эксплуатации, проекторы PJ406D, PJ458D и PJ656 в равной мере подходят как для опытных, так и начинающих пользователей.

**П**ри выборе корпуса системного блока покупателям задумываются в первую очередь о его внешнем виде. Среди разнообразия мо-

воздушного потока одного из кулеров. В моделях Triton и Poseidon предусмотрены также отверстия для установки системы жидкостного охлаждения 3D Galaxy компании Gigabyte Technology (подробнее см. «Аврора плюс Галактика», Hard'n'Soft, 2005, № 12, с. 38).

Еще одним интересным моментом является продуманное размещение кабелей внутри корпуса, что дает возможность



• Корпуса Gigabyte Poseidon и Triton

делей, выполненных со всевозможными «кричащими» панелями ярких окрасок, выделяются новые Triton и Poseidon, созданные компанией Gigabyte Technology в сдержанном стиле. Они представлены в двух цветовых гаммах: серебристой и черной. Обращают на себя внимание декоративная передняя проекционная панель со светодиодной подсветкой и комбинированная боковая панель со сменной вставкой (вентиляционная решетка или прозрачное окошко). Помимо достоинств, связанных с дизайнерским решением, MiddleTower-корпуса Triton и Poseidon обладают весьма неплохими техническими параметрами.

Передние панели выполнены из алюминиевых пластин толщиной 3 мм, которые частично поглощают электромагнитное излучение. Низкий уровень шума обеспечивают расположенные в передней и задней частях корпуса малошумные вентиляторы диаметром 12 см с частотой вращения 1000 об./мин. Конструкция корпуса позволяет установить дополнительный радиатор на пути

упростить процесс сборки и обслуживания компьютера.

**К**омпания VIA Technologies представила чипсет VIA CN700 IGP, предназначенный для процессора VIA C7. На его основе можно собрать как мобильные ПК, так и офисные компьютеры, а также домашние мультимедийные центры.

Встроенное графическое ядро S3 Graphics UniChrome Pro IGP отличает высокая скорость работы с 2D- и 3D-графикой. Реализация технологии Hi-Def дает возможность вывода картинки на CRT- и LCD-дисплеи с поддержкой как стандартного разрешения, так и HDTV. Системная шина VIA V4 работает на частотах 400 или 533 МГц, чипсет VIA CN700 IGP поддерживает память DDR и DDR2. Можно управлять электропитанием как всей системы, так и интегрированного графического контроллера в отдельности. При совместной работе с Южным мостом VIA VT8237A чипсет VIA CN700 обеспечивает широкую поддержку мультиме-



• Проектор ViewSonic PJ406D





• Чипсет VIA CN700 IGP и Южный мост VIA VT8237A

дийных устройств и разнообразие конфигураций.

**Н**овое семейство LCD-дисплеев компании ViewSonic создано в первую очередь для требовательных геймеров. Поэтому VX2025wm, VP2330wb, VA1912wb и VA2012wb обладают неплохим временем отклика, равным 8 мс. Интересно, что все новые модели являются широкоформатными, что позволяет в полной мере насладиться просмотром видео или динамичными играми-шутерами.

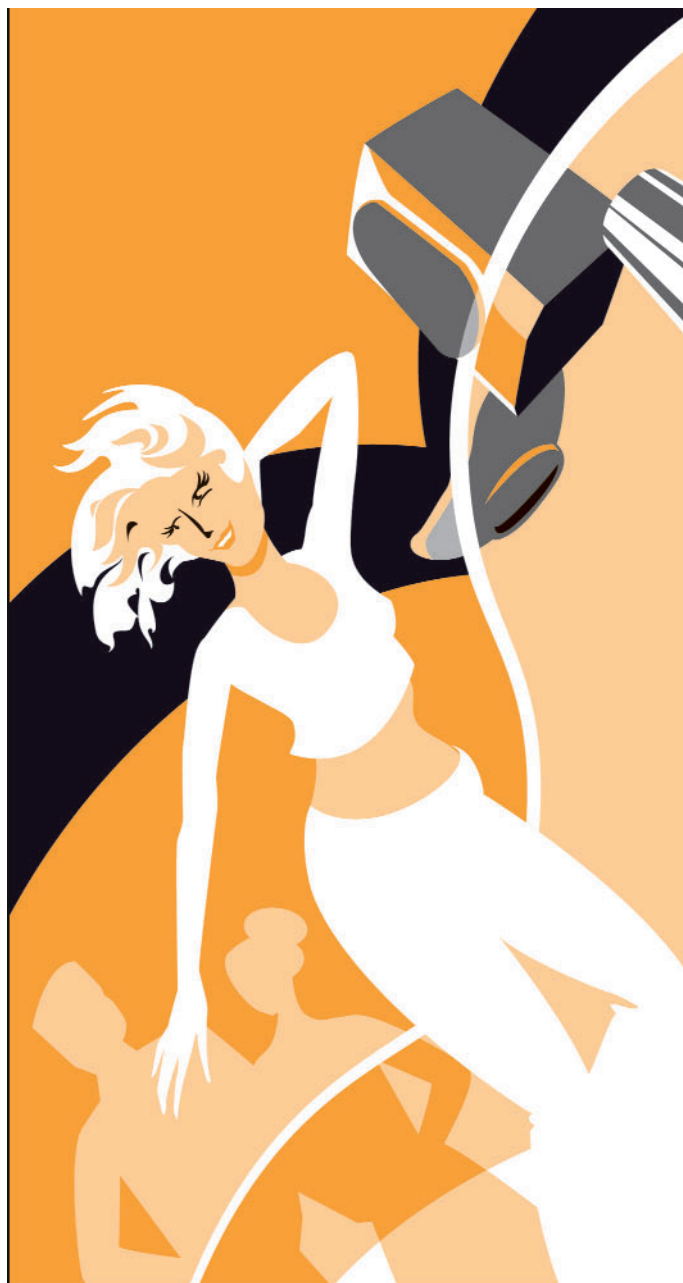
Благодаря высокому разрешению 1680x1050, яркости 300 кд/м² и контрастности 600:1 20-дюймовый монитор VX2025wm обеспечивает четкость цветопередачи и фотореалистичное качество изображения. Эта модель входит в серию Xtreme, которая выделяется также своим элегантным дизайном.

LCD-дисплей VP2330wb с диагональю 23 дюйма обладает возможностью поворота в портретный режим — редкой функцией для мониторов со столь большим экраном. Таким образом, при работе с графикой изображения можно просматривать в полноэкранном портретном режиме, установив монитор в вертикальное положение. Разрешение экрана составляет 1920x1200, яркость 250 кд/м², а контрастность 800:1.

Бюджетные модели VA1912wb и VA2012wb с диагоналями 19 и 20 дюймов имеют разрешения 1440x900 и 1680x1050 соответственно, что позволяет открывать рядом несколько окон для сравнения электронных таблиц, компоновки данных из разных источников и анализа схем или чертежей, а также смотреть фильмы в широких форматах. При таких возможностях стоимость VA1912wb не превышает 329, а VA2012wb — 429 долл. **СВ**



• LCD-дисплеи ViewSonic VX2025wm, VP2330wb и VA2012wb



## Совершенный звук в совершенной форме

Элегантная акустическая система JB-381 создана, чтобы стать частью Вашего стиля.

Выходная мощность:  
Диапазон воспроизводимых частот:  
Соотношение сигнал/шум:  
Звуковое давление:

Высокое качество звучания позволяет в полной мере наслаждаться красотой любимых мелодий.

60 Ватт  
30 Гц – 20 кГц  
85 дБ  
89 дБ

**JB-381** – победитель соревнований «ММ-звук» по качеству звучания.

[www.jetbalance.ru](http://www.jetbalance.ru)

MERLION-Citilink +7(095)744.0333    MERLION-Denikin +7(095)787.4999

MERLION-Elsie +7(095)777.9779    MERLION-Lizard +7(095)780.3266

**JB Jetbalance**



# РОЖДЕНИЕ ЗВУКА

## кристальной чистоты

### ■ Creative Sound Blaster X-Fi Fatal1ty FPS

■ **Производитель:**  
Creative  
■ **Web-сайт:**  
www.creative.ru

**Ц**енители музыки доподлинно знают, что с помощью аудиокодека, интегрированного на системной плате, пока не удастся достичь достаточно высокого качества воспроизведения звука. Выход — использовать дискретную плату. В течение многих лет компания Creative остается одним из лидеров в разработке таких звуковых подсистем. Поэтому неудивительно, что меломаны и геймеры с нетерпением ждали появления новой линейки карт этого производителя с общим названием X-Fi. Наконец, в ноябре минувшего года она была анонсирована, а совсем недавно нам удалось оценить достоинства «продвинутой» карты этой линейки — Sound Blaster X-Fi Fatal1ty FPS.

Модель названа в честь авторитетного геймера наших дней Джонатана Уэндела, известного под «ником» Fatal1ty. Из 55 турниров по сетевым играм, в которых он принимал участие, победа доставалась «фатальному» игроку 38 раз.

Комплект Sound Blaster X-Fi Fatal1ty FPS состоит из звуковой карты и внешнего интерфейсного блока, который подключается к плате через 25-контактный разъем. Этот блок форм-фактора 5,25 дюйма устанавливается в соответствующий отсек корпуса ПК.

На передней панели имеются два коннектора для подключения MIDI-устройств, а также цифровые (оптические и коаксиальные) входы и выходы и аналоговый вход (RCA). Линейный вход совмещен с микрофонным и снабжен регулятором уровня сигнала. Другим потенциометром можно изменять громкость звука в наушниках. Интерфейсный блок имеет встроенный ИК-приемник, а в комплект поставки входит пульт ДУ, который позволяет управлять всеми функциями платы. Это особенно удобно при использовании ПК в качестве домашнего медиacentра.

Как всегда, CD-ROM из комплекта поставки изобилует всевозможными программами. Среди них пакеты для записи и редактирования звука (Creative Wave Studio и Smart Recorder), виртуальный микшерский пульт Creative Console Launcher, плееры Creative MediaSource (DVD-audio, караоке, 3DMIDI), миди-инструменты Vienna SoundFont Studio и SoundFont Bank Manager.

Отличительной чертой новой линейки аудиокарт от Creative является наличие встроенного звукового процессора X-Fi (Xtreme Fidelity) с числом транзисторов, превышающим 50 млн. Его производительность составляет около 10000 MIPS (операций с целыми числами в секунду) — это в 24 раза больше, чем у кристалла, использовавшегося в изделиях предыдущего поколения (Sound Blaster Audigy). X-Fi динамически распределяет ресурсы при помощи оригинальной «кольцевой» технологии Ring Architecture, способной целиком взять на себя управление созданием и обработкой аудио в любом приложении.

Одной из основных задач процессора является улучшение качества исходного звука, которое обеспечивает его работа в роли 24-битного «кристаллизатора» (Crystalizer), значительно повышающего качество воспроизведения аудио. Он преобразует исходный 16-битовый сигнал с частотой дискретизации 44–48 КГц в 24-битовый с дискретизацией 44–48 КГц.

Одной из основных задач процессора является улучшение качества исходного звука, которое обеспечивает его работа в роли 24-битного «кристаллизатора» (Crystalizer), значительно повышающего качество воспроизведения аудио. Он преобразует исходный 16-битовый сигнал с частотой дискретизации 44–48 КГц в 24-битовый с дискретизацией 44–48 КГц.



■ Комплект Creative Sound Blaster X-Fi Fatal1ty FPS

### ■ Creative Sound Blaster X-Fi Fatal1ty FPS: только факты<sup>1</sup>

Интерфейс	PCI
Звуковой процессор	X-Fi (Xtreme Fidelity)
Встроенная память	X-RAM, 64 Мбайт
Максимальная разрядность преобразования	аналогово-цифровое — 24 бит при 96 кГц; цифро-аналоговое — 24 бит при 96 кГц (7.1) или 192 кГц (стерео)
Диапазон воспроизводимых частот	10—46000 Гц (выход 7.1 и 5.1); 10—88000 Гц (выход 2.0)
Отношение сигнал/шум	109 дБ
Коэффициент нелинейных искажений	0,004%
Разъемы на плате:	
● внешние	FlexiJack (аудиовход «3 в 1»: цифровой/линейный/микрофон), выходы для акустики 7.1 (3 гнезда 1/8 дюйма);
● внутренние	AUX IN (4-контактный), AD EXT (25-контактный) для подключения интерфейсного блока
Разъемы на интерфейсном блоке	цифровые входы и выходы S/PDIF (коаксиальные и оптические); линейный стереовход AUX (RCA); объединенный линейный и микрофонный вход (гнездо 1/4 дюйма); выход на наушники (гнездо 1/4 дюйма); вход и выход MIDI (разъем мини-MIDI)
Цена <sup>2</sup>	250 долл.

1 Здесь и далее — информация по данным производителя

2 Здесь и далее, если не указано иначе, приведены средние цены в Москве по данным информационного агентства «Мобиле» (январь, 2006 г.)



цией 96 КГц. Благодаря этому расширяется динамический диапазон (по утверждению производителя, до 136 дБ) и усиливается отдача высоких и низких частот. Параллельно происходит восстановление тех участков звукового потока, которые «выпали» при ограничении дискретизации или были повреждены сжатием в форматы ATRAC, MP3, WMA и т.д. Окончательный мастеринг позволяет достичь профессионального качества звучания, недоступного даже воспроизводящим устройствам Hi-Fi. Описанные процессы происходят в реальном времени, и «кристально чистый» звук рождается, как говорится, «на лету». При этом ни центральный процессор компьютера, ни его оперативная память работой дополнительно не загружаются.


Карта поддерживает последнюю версию стандарта EAX (Environmental Audio Xtensions) — программного интерфейса, созданного компанией Creative для достижения реалистичного окружающего звучания. Его средства помогают создать ощущение реальности виртуальных миров в современных играх. Они позиционируют источники звука и ориентируют слушателя в виртуальном пространстве. Каждый персонаж игры обеспечивается собственным голосом и другими аудиоэффектами (дыхание, движение, ляг оружия и т.д.). EAX может придавать звуку направление и имитировать доплеровский эффект. Последний, напомним, состоит в повышении тональности при приближении источника колебаний к слушателю и ее понижении при удалении. Звуковая среда создается путем моделирования многократных отражений от стен помещения. Это дает возможность «на слух» оценить размеры комнаты или пещеры, отражающие свойства стен и т.д. Последняя версия EAX (Advanced High Definition 5.0) позволяет смешивать до 128 звуковых источников и использует дополнительные средства усиления эффекта присутствия и естественного звучания (PurePath, Environment Reflection FlexiFX).

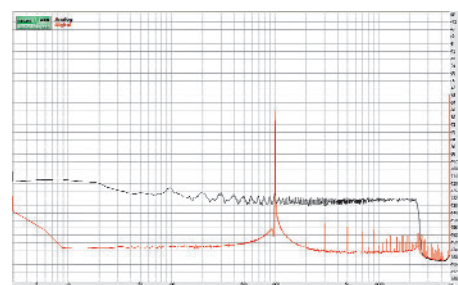
Технология CMSS-3D (Creative Multi-Speaker Surround) выравнивает степень усиления процессором X-Fi основного и фонового источников аудиосигнала. При просмотре кинофильма это позволяет акцентировать то диалоги актеров (центральный канал), то общее звуковое окружение (передний, задний и боковой стереоканалы). При использовании стереонаушников CMSS-3D создает эффект реалистичного объемного звучания.

Sound Blaster X-Fi Fatal1ty FPS имеет 3 программных режима работы, ориентированных на разные задачи: развлекательные (Entertainment Mode), игровые (Gaming Mode) и создание музыки (Audio Creation Mode). В первом режиме оптимизируется работа с компонентами домашнего кинотеатра и стандартами DTS, Dolby Surround Pro Logic и Dolby Digital. Во втором включается аудиоакселерация, и про-

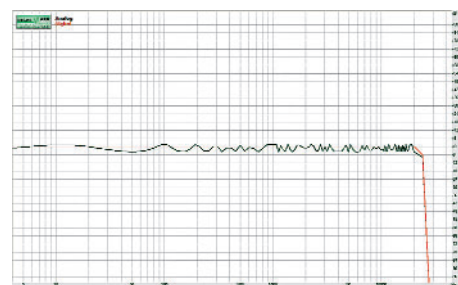
цессор X-Fi берет на себя обработку звуковых эффектов и микширования многочисленных каналов, освобождая центральный процессор. По мнению производителя, за счет этого можно добиться возрастания быстродействия системы в целом на 40%. В режиме Audio Creation карта позволяет записывать и редактировать цифровой звук с частотой дискретизации 44,1–96 кГц. Становится доступной обработка сигнала в режиме ASIO, при которой запись производится с латентностью всего около 1 мс. Одновременно можно включить до 8 аппаратных эффектов с 24-битным сэмплингом (SoundFont) и имитацией объема (3DMIDI).

При испытаниях Sound Blaster X-Fi Fatal1ty FPS в нашей тестовой лаборатории использовался программный пакет RightMark Media Analyzer 5.5 (согласно рекомендациям компании Creative). Тестовый сигнал генерировался с частотой дискретизации 96 кГц/24 бит. Аналоговые вход и выход карты соединялись «петлей» (loopback) в виде стереокабеля длиной 15 см с разъемами 1/8 дюйма (mini jack), а цифровые коаксиальные — аналогичным образом при помощи кабеля с коннекторами RCA на внешнем интерфейсном блоке комплекта. Громкость воспроизведения сигнала составляла 95% от максимальной, а запись подстраивалась до достижения уровня  $-1 \pm 0,3$  дБ. Программно блокировались все незадействованные входы.

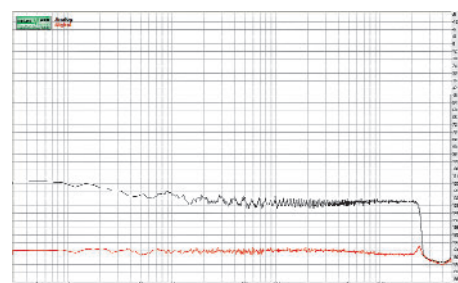
При тестировании с «аналоговой петлей» динамический диапазон составил 104,9 дБ, уровень шумов не превысил 104,9 дБ, коэффициент гармонических искажений — 0,0003%, а интермодуляционных — 0,0024%. Карта полностью оправдала возлагавшиеся на нее надежды. При цифровом соединении отмечено значительное расширение динамического диапазона (до 133 дБ), понижение шумов до  $-142,5$  дБ и коэффициента интермодуляционных искажений до 0,0002%. (См. представленные диаграммы: черные кривые — аналоговое соединение (Analog), красные — цифровое (Digital).) 



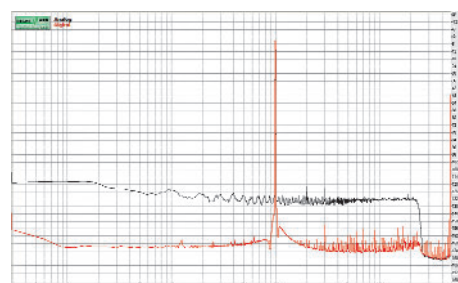
Динамический диапазон



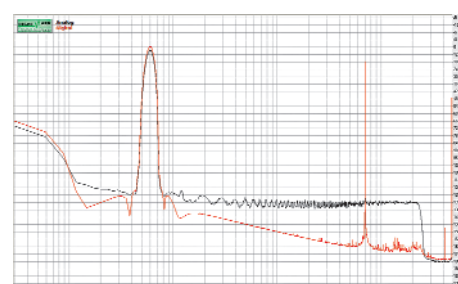
Амплитудно-частотная характеристика



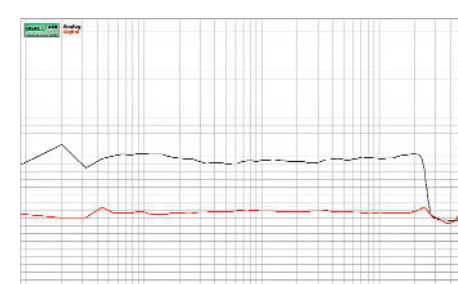
Уровень шумов



Гармонические искажения



Интермодуляционные искажения

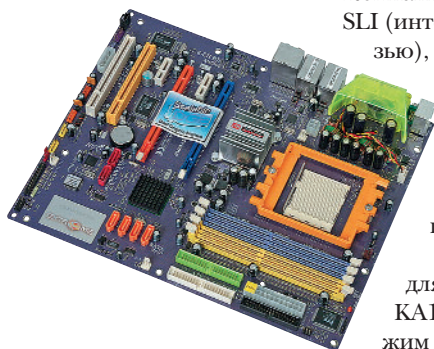


Взаимопроникновение стереоканалов

# СИСТЕМА ПОД «перекрестным огнем»

## ■ ECS KA1 MVP Extreme ATI Radeon X200 CrossFire

■ **Производитель:**  
Elitegroup Computer Systems  
(ECS)  
■ **Web-сайт:**  
[www.ecs.com.tw](http://www.ecs.com.tw)



Системная плата ECS KA1 MVP  
Extreme ATI Radeon X200 CrossFire



Разъемы на плате ECS KA1 MVP Extreme ATI Radeon X200  
CrossFire

**Ч**его всегда не хватает геймеру? Конечно же, производительности графической подсистемы. Виртуальные миры современных игр становятся все сложнее, и для их визуализации требуются все большие аппаратные мощности. Поэтому реализация новых решений в графических картах — предмет вождения настоящего игрока.

Одним из перспективных путей повышения скорости 3D-рендеринга сегодня считается использование 2 графических карт, работающих по принципу «разделения труда». Компания NVIDIA называет такой режим SLI (интерфейсом с масштабируемой связью), а ATI Technology — CrossFire («перекрестным огнем»). На сегодняшний день производители компьютерных компонентов смогли добиться внедрения этих технологий даже в относительно недорогих системных платах.

Одним из доступных решений для геймеров является модель ECS KA1 MVP Extreme, поддерживающая режим ATI CrossFire (работу с двумя графическими платами ATI Radeon). В Socket 939 на системной плате можно установить 64-разрядные микропроцессоры AMD Athlon (в том числе двухъядерные). Процессорная шина HyperTransport работает на частотах до 1000 МГц.

Стабилизатор напряжения питания процессора имеет уже ставшую традиционной для ECS конструкцию системы охлаждения: пластмассовый растроб с «козырьком» над конденсаторами. В его суженной части расположен мини-кулер, подключенный к разъему SYS\_FAN2 системной платы. В резерве остаются еще 3 разъема для дополнительных вентиляторов системного блока.

У модели есть свои конструктивные особенности. Во-первых, перемычек всего 2, они служат для «обнуления» и «перепрошивки» BIOS. Управление остальными параметрами производится программно. Во-вторых, на плате установлен разъем EZ Plug, через который можно осуществлять питание графических карт. В-третьих, имеются 2 интегрированных адаптера Ethernet, что позволяет создавать системы с функциями сетевых мостов с фильтрацией внешних и внутренних пакетов.

Функциональность ECS KA1 MVP Extreme достаточно богата. Приятно, что в отличие от большинства конкурентов, эта плата имеет 2 канала IDE. Помимо этого на ней установлены 4 разъема SATA и 2 SATA2, причем в обоих случаях поддерживается формирование дисковых массивов RAID 0 и 1. Обидно, что отсутствует возможность создания RAID 0+1 и JBOD. Впрочем, производитель, очевидно, и не рассчитывал на подключение одновременно четырех дисков: к новинке прилагаются лишь 2 кабеля.

Для дополнительных портов USB и FireWire в комплекте поставляются соответствующие кабели, а также специальная панель, которую можно установить в отсек корпуса ПК форм-фактора 3,5 дюйма.

Новинка имеет встроенный аудиокодек Realtek 8100, соответствующий стандарту High Definition Audio, с поддержкой 8-канального звука. Для обеспечения безукоризненного качества звучания можно подключить внешние цифровые устройства высококачественной записи и воспроизведения. Для этого на плате имеется аудиовыход S/PDIF, а в упаковочной коробке — соответствующая скоба с разъемами (оптическим и коаксиальным). **ВМ**

## ■ ECS KA1 MVP Extreme ATI Radeon X200 CrossFire: только факты

Поддержка процессоров	AMD Athlon 64/64 X2/64 FX, Socket 939
Чипсет	Северный мост ATI RD480; Южный мост ATI SB450
Процессорная шина	HyperTransport 2000/1600/1200/800/400 MT/s
Память	максимальный объем — 4 Гбайт; 4 слота DDR 400/333/266/200 МГц, двухканальная
Разъемы расширения	2xPCI Express x16 с поддержкой CrossFire, 2xPCI Express x1, 2xPCI
Поддержка IDE/ATA	4xUATA/133; 4xSATA (с поддержкой RAID 0, 1); 2xSATA2 (с поддержкой RAID 0, 1)
Звук	8-канальный, соответствует спецификации High Definition Audio
LAN	2xEthernet (10/100 Мбит/с и 10/100/1000 Мбит/с)
Внутренние порты	LPT, 2xUSB 2.0; 2xFireWire; цифровой S/PDIF
Разъемы на задней панели	2xPS/2, 2xLAN (RJ-45), 4xUSB 2.0; аудиоразъемы (Line-in, Mic-in, Front-out, Rear-out, Surround-out, Sub/center-out), COM
Возможности разгона	скорости шин, тайминги памяти, напряжения питания процессора и памяти
Форм-фактор	ATX
Размеры	305x245 мм
Цена	134 долл. <sup>1</sup>

● По данным российского представительства компании ECS



# ПРОВОДНИК в страну мультимедиа

**С**овременные настольные и мобильные компьютеры все чаще используются как медиацентры, ведь качество воспроизводимых звука и видео позволяет им конкурировать с бытовой радиоэлектронной аппаратурой. К сожалению, специализированные мультимедиа-ПК еще слишком дороги. А желание сделать центр домашних развлечений из обычных моделей наталкивается на сложности. Где взять подходящие программы? Как обеспечить дистанционное управление?

Бюджетное решение этой задачи представляет собой комплект IRLink. Он состоит из ИК-приемника, подключаемого к ПК посредством интерфейса USB, пульта ДУ (производства Grundig) и специализированного программного обеспечения. Все это объединено под девизом: «Управляй компьютером, не вставая с дивана».

Первым делом подключаем ИК-приемник. В Windows XP для его установки требуется драйвер, который находится на прилагаемом диске. Теперь нужно установить программы, позволяющие управлять как самой ОС, так и приложениями. Для работы требуется Java версии не ниже 1.5.0 (имеется на CD-ROM). По завершении инсталляции компонентов следует перезагрузить компьютер. Теперь программный пакет IRLink активируется самостоятельно после загрузки Windows. В первый раз необходимо выбрать модель ИК-приемника и пульта ДУ. Поскольку мы пользуемся теми, которые входят в комплект поставки, дополнительно ничего настраивать не нужно.

В то время, как обычные ИК-приемники для ПК не могут работать с пультами ДУ, а платы TV-тюнеров поддерживают только собственные, IRLink обладает настоящей универсальностью.

В стандартной конфигурации мы получаем возможность работы с ПК как с медиацентром. Стартовый экран стандартного программного обеспечения напоминает таковой в Windows XP MediaCenter Edition 2005. Он представляет собой меню выбора задач: прослушивание аудио, просмотр видео и фотографий, выбор теле- и радиоканалов и т.д. Разумеется, 2 последние функции доступны лишь при наличии платы TV-тюнера. Активация нужной позиции меню приводит к запуску приложения, назначенного для той или иной работы (Windows Media Player, InterVideo WinDVD, WinAmp, BSPlayer, ACDSec, XnView). Всего поддерживается около 80 наиболее популярных пакетов для проигрывания мультимедийного контента, в том числе работа с Microsoft PowerPoint при показе презентаций. Можно назначить для исполнения той или иной задачи и другие программы.

Выход из стартового меню вовсе не означает утраты управления операционной системой. С помощью пульта мы можем открывать приложения, сворачивать и раскрывать окна, посылать документы на печать — делать все, вплоть до выключения компьютера или перевода его в «ждущий» режим.

Комплект IRLink обладает высокой функциональностью и гибкостью в настройках, позволяет использовать самое разнообразное оборудование. Нам представляется, что он может быть удачным решением для тех, кому хочется превратить свой домашний ПК в полноценный медиацентр, но при этом истратить минимум средств.

## ■ Комплект IRLink

■ **Производитель:**

IRLink

■ **Web-сайт:**

www.irlink.ru

Комплект IRLink



## ■ Комплект IRLink: только факты

<b>Состав комплекта</b>	ИК-приемник, пульт ДУ, программное обеспечение
<b>Диапазон рабочих частот</b>	36—40 кГц <sup>1</sup>
<b>Интерфейсы</b>	USB, COM <sup>2</sup>
<b>Готовые настройки для пультов ДУ в комплекте</b>	Aiwa RC-6VT05; Akai RC-V425A, Daewoo R-25; Grundig Tele Pilot 765 S, 81 D; LG (Goldstar) 10-210A, 105-230F/M, 6710V00017F; Panasonic EUR1975, EUR644666, N2QAJB000110; Philips RC-8201/01, RC-8205/01; Samsung 00008D, 00198H, 633-251, 633-110, 633-211, AA59-00332A/00332D, 3F14-00038-093, AA59-10031Q; Sony RM-836; Thomson RCT2100G, RCT100, RCT3004 <sup>3</sup>
<b>Совместимые TV-тюнеры</b>	AverMedia 305, 307, 505, 507, Cardbus Plus; Beholder 401, 403, 405, 407, 409, Columbus, 507 RDS; GeniusTVPro; Gotview PCI 878, 7134, 7135, DVD; Pinnacle 100i, 300i*, PCTV Stereo; e-TV; RoverMedia TV Link Pro PCI; FlyTV Prime 34 FM; LifeView FlyVideo 2000/3000
<b>Цена</b>	900 руб. <sup>4</sup>

● Практически любой пульт ДУ для бытовой аппаратуры. ● Поставляется по требованию. ● Настройки для других пультов можно создать самостоятельно. ● С пересылкой по почте наложенным платежом.

# От ниточки К КАНАТУ

## ■ ZyXEL P-660R EE

■ **Производитель:**  
ZyXEL  
■ **Web-сайт:**  
www.zyxel.ru

**В** прошедшую эпоху низкоскоростного коммутируемого доступа все силы модемов уходили на то, чтобы не дать оборваться тоненькой ниточке соединения, выискивая среди треска и шорохов полезный сигнал. Конечно, тогда никому не приходило в голову требовать от модема чего-либо еще. Сегодня дела обстоят совсем иначе.

ZyXEL P-660R EE объединяет в своем корпусе сразу 3 устройства: модем 4 поколения с поддержкой стандартов

ADSL2/ADSL2+, маршрутизатор и межсетевой экран. Это универсальное устройство предназначено для подключения к Интернету одного или нескольких компьютеров, объединенных в локальную сеть. При этом межсетевой экран (аппаратный брандмауэр) обеспечивает повышенный (по сравнению с программными решениями) уровень защиты.

Благодаря поддержке протокола RE ADSL2 модем уверенно работает на проблемных телефонных линиях, что по-прежнему весьма актуально для россий-

ских пользователей, для которых качество сигнала на «последней миле» зачастую определяет, смогут ли они вообще подключиться к Интернету по протоколу ADSL.

ZyXEL P-660R EE имеет упрощенные процедуры установки и конфигурирования (Zero Configuration), с которыми справится даже неподготовленный пользователь. В частности устройство предоставляет автоматическую настройку на провайдера (на параметры ADSL-подключений провайдеров России и стран СНГ) и автоматическое конфигурирование локальной сети. Управление и настройка параметров модема возможны как через Web-браузер, так и по протоколу Telnet. Последний используется для полного доступа к правилам брандмауэра, а через Web-браузер можно включить/отключить фильтры. Сохранение/загрузка конфигурации и прошивки в энергонезависимую память этого устройства может осуществляться и по протоколу FTP.

Корпус модема, выполненный из черного пластика, имеет небольшие резиновые ножки и рассчитан на размещение на столе, но на нижней панели у него также присутствуют монтажные отверстия для крепления на стену. На верхней панели расположен ряд светодиодных индикаторов, отображающих состояние устройства: включение питания (PWR/SYS), подключение к локальной сети (10/100M), активность подключения к линии ADSL (DSL/ACT) и активность PPP-соединения (PPP). На задней стенке расположены разъемы для подключения к телефонной линии, локальной сети и адаптеру питания, а также кнопка включения/выключения и кнопка Reset для восстановления заводских установок. Большая часть верхней панели и боковых стенок занята решеткой для охлаждения внутренних компонентов.

В комплект ZyXEL P-660R EE входит все необходимое для начала работы и подключения локальной сети к Интернету: внешний блок питания от сети 220 В, сплиттер ADSL AS 6, два телефонных кабеля RJ-11, кабель Ethernet, краткое руководство на русском языке и компакт-диск с драйверами и документацией на русском языке. ■



• ZyXEL Prestige 660R EE

## ■ ZyXEL P-660R EE: только факты

Исполнение корпуса	Настольное, с возможностью монтажа на стену
Поддерживаемые протоколы	ANSI T1.413 Issue2, G.dmt, G.lite, G.hs, ADSL2/ADSL 2+, Reach Extended ADSL
Скорость подключения к Интернету	
● по протоколу ADSL2	до 12 Мбит/с
● по протоколу ADSL2+	до 24 Мбит/с
Управление	через Web-браузер, TFTP, FTP, Telnet, командную строку, SNMP
Безопасность	фильтрация IP-пакетов и Ethernet-кадров, правила доступа к управлению
Интерфейсы	ADSL (разъем RJ-11), Ethernet 10/100 Мбит/с (RJ-45)
Индикаторы	PWR/SYS, 10/100M, DSL/ACT, PPP
Электропитание	внешний адаптер 9 В, 1 А
Размеры	111x106,5x35 мм
Вес	172 г
Цена	76 долл. <sup>1</sup>

❶ Цена, рекомендованная производителем



# Быстрый, точный и ЭЛЕГАНТНЫЙ

## ■ NEC MultiSync LCD90GX<sup>2</sup>

■ **Производитель:**  
NEC-Mitsubishi Electronics Display

■ **Web-сайт:**  
[www.nec-display-solutions.com](http://www.nec-display-solutions.com)



• NEC MultiSync LCD90GX<sup>2</sup>

**Т**ехнологии не стоят на месте, конкуренты не дремлют, а посему даже самый совершенный еще вчера продукт сегодня должен стать еще лучше. Совсем недавно время отклика 8 мс было отличным показателем, но сегодня лучшие мониторы «откликаются» уже вдвое быстрее.

Быстрота реакции пикселей, равная 4 мс, конечно же, в первую очередь порадует геймеров. Но это далеко не все, чем их способен привлечь MultiSync LCD90GX<sup>2</sup>. Технология DVM (Dynamic Visual Mode)

оптимизирует «на лету» цветовую передачу и контраст изображения, поэтому от игрока не ускользнет ни одна важная деталь и ему не суждено будет «погибнуть» из-за того, что враг вовремя не был замечен в темноте.

Теперь об удобстве. Монитор оснащен 4-портовым USB-хабом, поддерживающим протокол 2.0. Два USB-порта рас-

положены на левом торце экрана, и чтобы воспользоваться ими — достаточно протянуть руку. Таким образом, подключение игрового манипулятора или внешнего модема займет всего несколько секунд. Для устройств, которые нет необходимости часто подключать-отключать, подойдут два других USB-порта, находящихся на задней панели дисплея, там же, где находятся видеоразъемы и разъем питания.

MultiSync LCD90GX<sup>2</sup> несомненно понравится и пользователям, серьезно занимающимся обработкой изображений и цифровой фотографией. Для них будут весьма кстати высокая яркость и контрастность дисплея, созданного по технологии OptiClear. К тому же меню предлагает на выбор 5 готовых настроек цветовой температуры (5000 К, 6500 К (sRGB), 7500 К, 8200 К и 9300 К), а кроме этого пользователь может сохранять и собственные на-

ройки. Технология DVM, нивелируя изменения внешнего освещения, будет очень полезна для работы с цветом. Цифровым фотоаппаратам расположенные под рукой USB-порты тоже очень пригодятся — для подключения фотокамер, внешних накопителей и кардридеров.

Круглая подставка дисплея, оснащенная вращающейся подошвой, позволяет без усилий поворачивать его на 170° в обе стороны (что может оказаться полезным при просмотре видеороликов или в учебном процессе), а шарнирное крепление к подставке дает возможность наклонять экран в пределах от -5° до +30°. Также конструкцией предусмотрен монтаж на стену. Упомянем и еще одну полезную функцию — подключение дисплея сразу к двум компьютерам с оперативным переключением специальной кнопкой, расположенной рядом с кнопкой меню настроек дисплея. Здесь стоит отметить, что навигацию по экранному меню заметно облегчает 4-позиционный джойстик.

В заключение скажем, что своим элегантным дизайном и удобством NEC MultiSync LCD90GX<sup>2</sup> способен порадовать любого пользователя. **НЭ**

## ■ NEC MultiSync LCD90GX<sup>2</sup>: только факты

Диагональ экрана	19 дюймов
Шаг точек	0,294 мм
Яркость	400 кд/м <sup>2</sup>
Контрастность	700:1
Угол обзора (гор./верт.)	170°/155°
Время отклика	4 мс
Количество цветов	16 млн.
Макс. разрешение	1280x1024 при 75 Гц
Максимальное энергопотребление (ON/OFF)	54/3 Вт
Видеовходы	D-Sub, DVI-D
USB-концентратор	4 порта USB 2.0 Hi-Speed
Габаритные размеры	412,5x407,3x203
Вес	6,5 кг
Цена	570 долл.

# Кинотеатр НА КОЛЕНЯХ

## ■ MSI Megabook L720

- **Производитель:**  
Micro-Star International (MSI)
- **Web-сайт:**  
[www.microstar.ru](http://www.microstar.ru)

**В** домашних условиях персональный компьютер все чаще используется как медицентр. А как же быть в поездках? Для этой цели ведущие компании разрабатывают новые модели компактных устройств — DVD- и аудиоплееров, а также специализированных мультимедийных ноутбуков. Одним из таких изделий является новая модель Megabook L720 от известного тайваньского производителя MSI.

Честно говоря, компьютер, имеющий такие размеры, трудно назвать портативным. Но его преимущество состоит в другом: система адаптирована именно для выполнения мультимедиа-приложений и может использоваться как переносной центр развлечений, способный заменить в этом плане и настольный ПК.

MSI Megabook L720 имеет корпус черного цвета. Он

снабжен широкоэкранным дисплеем (16:10) высокого разрешения с углами обзора 150° по горизонтали и вертикали, имеет 2 динамика. Встроенный карт-ридер позволяет просматривать цифровые фотографии, записанные на карты памяти. С помощью разъема FireWire можно подключить видеокамеру. Объем жесткого диска достаточен для хранения большого количества отснятого фото- и видеоматериала, кинофильмов и музыкальных композиций. В общем, перед нами своеобразный кинотеатр, помещающийся на коленях.

Клавиатура полноразмерная. Клавиши достаточно крупные, их нажатие подтверждается тихим щелчком. На наш взгляд, не слишком удачна клавиша



• MSI Megabook L720

## ■ MSI Megabook L720: только факты

Процессор	Pentium Celeron M 370, 1500 МГц
Чипсет	Intel 915GM/ICH6-M
Память	2x256 Мбайт SO-DIMM DDR 400 (расширяемая до 2 Гбайт)
Дисплей	7 дюймов по диагонали (соотношение сторон 16:10); WXGA 1680x1050 пикселей; с защитным покрытием Super Glare
Графический адаптер	Intel GMA 900, интегрированный; максимальное разрешение 1800x1440 пикселей на внешнем мониторе)
Винчестер	60 Гбайт, Toshiba MK6025GAS
Оптический привод	мультиформатный DVD-рекордер (8x DVD±RW; 2,4x DVD+R DL; 2x DVD-R DL; 24x CD-RW)
Слоты расширения	PC Card Type II; карт-ридер «5 в 1»; Memory Stick, Memory Stick Pro, SD/MMC, xD-Picture
Сетевые адаптеры	Ethernet 10/100/1000 Мбит/с; беспроводный Wi-Fi 802.11 b/g
Порты	3xUSB 2.0, FireWire, VGA (D-Sub), S-Video, LAN (RJ-45), модем (RJ-11)
Звук	AC'97, встроенные стереодинамики, микрофонный и линейный входы, выход на наушники
Устройства управления	TouchPad, клавиатура (102 клавиши), мышь (USB, в комплекте)
Питание	адаптер питания (19В/90 Вт), литий-ионный аккумулятор (4400 мА/ч)
Время автономной работы	около 3 ч.
Размеры	359x278x35 мм
Вес	3,2 кг
Цена	1249 долл. <sup>1</sup>

● Рекомендованная цена по данным производителя



Enter — чересчур мала. Зато «пробел» одинаково хорошо реагирует на нажатия как в центре, так и с боков; не перекашивается. Над клавиатурой расположены 5 кнопок: вызова приложений (почтового клиента и интернет-браузера), активации беспроводной связи, изменения масштаба изображения и включения устройства. С помощью «горячих клавиш» (нажатие с одновременным удерживанием <Fn>) можно выбирать дисплей (встроенный или внешний), регулировать яркость подсветки матрицы, управлять громкостью звука и переходом в «спящий» режим. TouchPad достаточно крупный, имеет «шершавую» поверхность. Это облегчает управление — не скользят пальцы. Справа имеется зона вертикального скроллинга. Приятно, что производитель включает в комплект поставки ноутбука еще и оптическую мышь, которая подключается к порту USB.

Ноутбук снабжен 7 светодиодными индикаторами, из которых 4 находятся над клавиатурой (активность жесткого диска, Scroll, Num и Caps Lock), а 3 других — внизу (заряд батареи, «спящий» режим, активность беспроводной связи).


На переднюю панель вынесены разъем FireWire, слоты карт-ридера и аудиоразъемы. Слева располагаются 2 коннектора USB и DVD-рекордер, справа — еще один USB, слот PC Card (PCMCIA), гнездо

TV-выхода и разъем D-Sub для подключения внешнего монитора.

Система имеет весьма удобную для апгрейда конструкцию. Доступ к жесткому диску, а также модулям оперативной памяти и кулеру (для его очистки) осуществляется через 2 отдельных отсека. Поэтому не нужно разбирать весь корпус.

Разработчики использовали достаточно эффективную систему охлаждения центрального процессора. Она состоит из массивной алюминиевой рамы, медной тепловой трубки с радиатором и вентилятора, который эффективно отводит тепло даже при вращении с невысокими оборотами.

Испытания в нашей тестовой лаборатории показали, что загрузка Windows XP происходит в течение 35 с после включения, а выход из «спящего» режима — за 5 с. Время работы от батарей при полномасштабном проигрывании видео составляет около 130 мин., что позволяет (например, в самолете) просмотреть 2-часовой фильм. Впрочем, при более высоких потребностях в длительном автономном питании можно отдельно приобрести съемный аккумулятор более высокой емкости.

По данным, полученным при тестировании пакетом PCMark05, индекс общей производительности составляет 1340, ЦПУ — 2415, памяти — 1904, графики — 371, жесткого диска — 2717. 

**topdevice**  
www.topdevice.ru

Достойной внимания акустическую систему делает сочетание целого ряда характеристик.

**TopDevice - сочетание, близкое к идеалу!**

### TDE 455 / 5.1

Выходная мощность - 150 Вт  
Отношение сигнал/шум ~ 85 дБ  
Разделение каналов ~ 45 дБ  
Полоса пропускания - 20...20000 Гц  
Пульт ДУ



СОВЕРШЕНСТВО ТЕХНОЛОГИЙ. СВОБОДА ЗВУКА



Эксклюзивный дистрибьютор  
торговой марки TopDevice в России  
компания "Верс"  
тел. (495) 740-7787  
www.topdevice.ru

**VERS**  
О Р О С С И Я

# Громкие МАЛЫШИ

Антон  
Шарапов

## Тестирование портативных акустических систем с USB-подключением

**Н**оутбуки с каждым днем становятся все более популярными, а для молодежи они вообще зачастую превращаются в центр всей жизни — с деловой, учебной и культурной точек зрения. После выхода на рынок компьютерной платформы Intel Sonoma начали ускоренными темпами распространяться ноутбуки класса «Легкие и тонкие». Но за выдающиеся массогабаритные характеристики нужно чем-то платить. Одной из жертв стала аудиосистема.



Конечно, сказанное выше не означает, что в современных ноутбуках нет аудиосистемы или она плоха. Она есть, и даже HDA соответствует, но поскольку найти место на размещение качественных динамиков в ультратонких и легких «блокнотах» стало проблематично, то и ждать от встроенной системы высококачественного воспроизведения звука не приходится. А иметь в мобильном компьютере более мощный и, что не менее важно, объемный звук очень хочется. Ведь те, для кого ноутбук стал постоянным спутником, смотрят на его экране фильмы, развлекаются играми, слушают любимую музыку. К тому же многим пользователям важно, чтобы все окружающие их предметы и аксессуары были модными и не роняли престижа владельца в глазах окружающих.

Как известно, спрос рождает предложение, и оно не преминуло возникнуть в виде портативных акустических систем (АС),

предназначенных для совместной работы с мобильными компьютерами. В настоящий момент их выбор уже достаточно велик, и в данном обзоре мы поставили задачу рассмотреть плюсы и минусы 7 миниатюрных систем, заметно отличающихся по оформлению, возможностям и цене, но которые объединяет способ подключения к компьютеру — через USB-порт.

Почему были выбраны именно такие акустические системы? Да потому, что, получая питание от мобильного компьютера через USB-интерфейс, они обеспечивают пользователю максимальную мобильность, не привязывая его к сетевой розетке. Таким образом, он сможет получить более мощный и качественный звук, находясь в дороге или в полевых условиях в командировке, во время выезда на природу и т.д. При этом миниатюрные и легкие колонки не сильно обременят его багаж.

### ■ Портативные акустические системы: только факты

Наименование	Creative TravelSound Notebook 500	Edifier MP220	Logitech V20	Microlab B-55	Ozaki UB600	Samsung Pleomax PSP-750	Trust 2010 USB Soundforce
							
Мощность на канал (RMS) при питании через USB, Вт	0,8	н/д <sup>1</sup>	1	0,5	3	н/д	0,4
Мощность на канал (RMS) при питании от внешнего источника, Вт	2	3	—	—	—	—	—
Диапазон частот, Гц	150—20000	н/д	70—20000	120—16000	310—20000	20—20000	200—20000
Отношение сигнал/шум, дБ	80	90	70	60	100	н/д	100
Тип акустической системы	моноблок	моноблок	2 колонки	2 колонки	2 колонки	2 колонки	2 колонки
Возможность крепления на ноутбуке	+	—	—	—	—	—	—
Органы управления на корпусе	+	—	+	+	—	—	—
Линейный вход	+	+	—	+	—	—	+
Линейный выход	+	—	—	—	—	—	—
Внешний источник питания	+	+	—	—	—	—	—
Футляр для переноски	+	+	+	—	—	—	+
Виртуальный объемный звук	—	—	—	—	+	—	+
Размеры, мм	н/д	200x70x25	164x159x38	198x85x45	240x68x68	210x85x90	100x60x50
Вес, кг	0,243	0,55	1,2	0,5	н/д	н/д	0,771
Цена, долл.	78	27	90	7	14	13	18

■ Нет данных



Мы не проводили каких-либо точных количественных измерений характеристик. При рассмотрении той или иной акустической системы оценивался ее дизайн, удобство в использовании и переноске, универсальность применения и потребительские качества, главным из которых, конечно же, является звучание. Для оценки качества звука мы использовали один и тот же аудиофайл, который отличался динамизмом композиции и широким частотным диапазоном. Громкость поднималась до максимального уровня, на котором искажения звука еще можно считать приемлемыми с точки зрения среднестатистического пользователя. В качестве последних были привлечены несколько сотрудников редакции.

Итак, в нашем обзоре мы постарались понять, какие портативные АС подойдут пользователю ноутбука для улучшения звукового сопровождения и в каких именно приложениях, найдется ли для устройств этого класса «работа на стороне» и какую минимальную сумму придется отдать за «хороший звук».

### Creative TravelSound Notebook 500

- **Производитель:** Creative Labs
- **Web-сайт:** [www.creative.ru](http://www.creative.ru)

TravelSound Notebook 500 — это АС моноблочного типа, конструкция которой явно говорит о ее предназначении. Среди всех устройств из нашего обзора только она оснащена приспособлением для крепления на дисплее ноутбука. Небольшая часть ее корпуса, расположенная сзади, сделана подвижной и способна поворачиваться на 180 градусов. На ней находится подпружиненная скоба-прищепка, обеспечивающая крепление АС. На наш взгляд, усилия пружины достаточно лишь для того, чтобы надежно удерживать АС на верхней кромке дисплея, когда ноутбук неподвижен. Передняя панель TravelSound Notebook 500 украшена алюминиевой ажурной сеткой, поэтому минисистема будет хорошо сочетаться по дизайну с серебристыми ноутбуками.

На торце подвижной части корпуса АС кроме механизма крепления расположены 4 разъема: USB, для питания от внешнего источника, линейный вход и линейный выход. Также TravelSound Notebook 500 имеет встроенный усилитель с регулятором громкости, а в качестве внешнего источника питания может применяться входящий в комплект блок-контейнер для 4 батареек типа AAA. По заявлению производителя, при использовании алкалиновых батареек блок питания обеспечивает акустической системе до 25 ч. работы. Все



это указывает на то, что данная акустическая система может использоваться не только совместно с ноутбуком, но и в паре с аудиоплеерами и другими подобными устройствами. Подключение к USB-порту она использует только для получения питания, а звуковой сигнал подается от внешнего источника на ее линейный вход через входящий в комплект кабель.

Колонки от Creative Labs обеспечивают достаточную (для настольного применения) громкость звучания, характеризующуюся преобладанием высоких и средних частот. «Низов» маловато, но этого и трудно ожидать от столь миниатюрного устройства. По заявлению производителя, при питании АС от внешнего источника среднеквадратическая мощность возрастает более чем вдвое (с 0,8 до 2 Вт на канал). Однако, как уже сказано, мы не поднимали громкость выше уровня, за которым искажения звука становятся неприемлемыми, и не смогли оценить этот прост мощностей.

Для переноски TravelSound Notebook 500 в комплект входит удобный мягкий чехол-кисет из искусственного бархата, в котором имеется отдельный карман для соединительных кабелей и батарейного блока питания. С точки зрения транспортировки эта АС — самая компактная и удобная.

### Edifier MP220

- **Производитель:** Edifier
- **Web-сайт:** [www.edifier.ca](http://www.edifier.ca)

По внешнему виду белый пластиковый корпус системы Edifier MP220 очень похож на школьный пенал. Его истинное предназначение «выдают» два динамика с серебристыми диффузорами, изготовленными из ниодима (Nd), которые симметрично расположены на передней панели устройства. Их защитой при переноске служит прозрачный пластиковый кожух. Перед прослушиванием музыки его нужно переставить на заднюю стенку АС и там зафиксировать. При этом благодаря специальной «подошве» он служит устройству подставкой, обеспечивая ей небольшой наклон назад.



Edifier MP220

Вообще, внешний вид этой акустической системы более лаконичный, чем у предыдущего рассмотренного устройства. Кроме динамиков на передней панели присутствуют только светодиодный индикатор питания и логотип, а на задней — небольшое отверстие фазоинвертора и 2 разъема. Один из них предназначен для подключения к источнику питания, а второй — это линейный вход. Так же, как и у системы от Creative Labs, здесь USB-подключение используется только как один из вариантов питания. Второй вариант — питание от универсального сетевого адаптера (на 110–240 В), входящего в комплект. Только в данном устройстве для подключения обоих типов питания используется один и тот же разъем коаксиального типа. Для подключения к USB-порту компьютера в комплект входит специальный кабель. Как можно догадаться, данная мини-система может иметь в «напарниках» не только ноутбук, но и различные устройства, имеющие аудиовыход. Поскольку Edifier MP220 не имеет приспособлений для крепления к экрану

ноутбука, у нас возник справедливый вопрос: а где же эта моноблочная АС должна находиться во время работы с ним?

Звучание Edifier MP220 нас приятно поразило наличием различной низкочастотной составляющей — фазоинвертор хорошо делает свое дело. При прослушивании музыки уровень громкости мы смогли выставить более высоким, чем у TravelSound Notebook 500, поскольку это позволяли сделать субъективно более низкий уровень искажений и более высокая заявленная мощность АС от Edifier.

В комплект данного устройства входит чехол-кисет для переноски, правда чуть более скромный, чем у изделия от Creative Labs. Кроме самой АС в нем легко помещаются сетевой блок питания и соединительные кабели.

## Logitech V20

Производитель: Logitech  
Web-сайт: [www.logitech.com](http://www.logitech.com)

Эта АС вызывает к себе уважение, как только вы берете в руки ее добротный дорожный футляр, обтянутый черной материей и закрывающийся застежкой-молнией. Колонки этой АС — одни из самых массивных среди участниц обзора, хотя и не самые высокие. Их стильные корпуса выполнены из темно-серого пластика. Сквозь металлическую решетку передней панели видны достаточно крупные динамики (5,1 и 7,6 см в диаметре). В правой колонке расположен усилитель, а на ее верхней панели — 7 кнопок управления. Из них 3 служат для регулирования громкости звука, а остальные — для управления программами-плеерами, запущенными на компьютере. Их функции: «Стоп», «Воспроизведение», «Вперед» и «Назад».

Для повышения устойчивости колонок и придания им небольшого наклона, их корпуса снабжены Г-образными откидными опорами, из концов которых выходят соединительные кабели. Соединяющий колонки кабель оснащен штекером 3,5 мм, т.е. левую колонку можно при желании отключить от правой. Стоит заметить, что колонки в данной системе, впрочем, как и во всех остальных 2-компонентных системах из нашего обзора, не имеют маркировки «Левая»–«Правая». В том, какая из них какая, можно разобраться только при помощи драйвера.

Logitech V20 — самая дорогая АС в обзоре (около 90 долл.). Но, услышав ее звучание, сразу понимаешь, за что платишь. Из всех систем-участниц только эта выдавала качественный звук с реальными низкими частотами, и при этом заявленную мощность можно было использовать практически полностью без чрезмерных искажений звука. Данная АС при подключении к компьютеру мгновенно опреде-



Logitech V20



ляется как USB-устройство и не только получает через одноименный интерфейс питание и звуковой сигнал, но и, как было сказано выше, взаимодействует с программным обеспечением. В использовании исключительно USB-интерфейса есть свои плюсы и минусы. Модели, оснащенные отдельным линейным входом или кабелем с 3,5-миллиметровым штекером, можно подключить не только к компьютеру, но и к другим аудиоустройствам. Однако если предполагается только работа с компьютером, то, с точки зрения оперативности и удобства, выполнять одно полноценное USB-подключение гораздо лучше, чем подключать 2 кабеля.

За самое лучшее среди рассмотренных систем качество звука и повышенную функциональность модель Logitech V20 получает награду «Выбор редакции».

### Microlab B-55

- **Производитель:** Microlab
- **Web-сайт:** [www.microlab-speaker.ru](http://www.microlab-speaker.ru)

Эти недорогие колонки имеют наиболее традиционный и консервативный дизайн: прямоугольный корпус из пластика и затянутую тканью переднюю панель. Сзади на корпусах — откидные опоры-рамки.



Microlab B-55

## НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР “ЭЛЕКТРОН-СЕРВИС”

работает в области информационных технологий с 1990 г.

**ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖА КОМПЬЮТЕРОВ  
СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР  
СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ**

**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ  
ПЕРИФЕРИЯ  
НОУТБУКИ  
СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
КОПИРЫ**

Будем рады увидеть вас в числе наших клиентов и надеемся, что взаимное сотрудничество окажется приятным и позволит нам вместе добиться впечатляющих результатов

Главный офис и сервисный центр:  
г. Москва, ул. Образцова, д. 14/2  
(495) 737-4499 (многоканальный)

[www.elserv.ru](http://www.elserv.ru)  
[info@elserv.ru](mailto:info@elserv.ru)

Магазины  
A22, C19+, D28, E2  
в ВКЦ “Савёловский”:  
Сушецкий вал, 5, стр.1А,  
(495) 424-7821, (495) 424-7822

# ВСЕГДА НА ВЫСОТЕ





Ozaki UB600

Хотя это самые крупные по габаритам колонки в нашем обзоре, по весу они оказались одними из самых легких.

Единственный орган управления, расположенный на правой колонке, это регулятор громкости с дополнительной

функцией включения питания. Под ним находится светодиодный индикатор USB-подключения. Кабель, передающий сигнал на левую колонку, достаточно длинный и неотсоединяемый, так же как и кабель для USB-подключения, которое используется системой Microlab B-55 только для получения питания. Для подачи звукового сигнала на встроенный усилитель АС применяется отдельный кабель, подключаемый к линейному выходу компьютера. Как видно, в отсутствие компьютера эта АС не сможет работать с устройствами, не имеющими порта USB.

Благодаря встроенному усилителю система Microlab B-55 способна звучать довольно громко, но ее «голос» низкими частотами не богат: их субъективно даже меньше, чем у компактной АС от Edifier. Но от изделия стоимостью в 7 долл. многого ждать и не следовало.

Бедноват и комплект поставки, куда кроме колонок входит лишь краткое руководство пользователя. Чехла для переноски нет. Зато на задних стенках колонок сверху имеются пластиковые крючки-пластины, а внизу — соответствующие им пазы. Сложив колонки «валетом», можно сцепить их вместе, а кабели намотать вдоль боковых сторон. Такой вариант хотя и не так удобен, как чехол, но все же упрощает переноску.

### Ozaki UB600

- **Производитель:** Ozaki
- **Web-сайт:** [www.ozaki.ru](http://www.ozaki.ru)

АС от Ozaki является устройством с полноценным USB-подключением. Под этим мы понимаем то, что она получает по кабелю USB как питание, так и звуковой сигнал. Производитель позиционирует данную систему, как обеспечивающую объемный звук по стандарту 5.1. При ближайшем рассмотрении оказалось, что такие возможности дает драйвер виртуального объемного звука Xear 3D, который производитель предлагает скачать с Web-сайта. Кроме возможности использовать множество готовых настроек для имитации различных типов окружающего пространства, Xear 3D позволяет создать и собственные варианты виртуальной звуковой картины. Однако драйвер Xear 3D не является эксклюзивным предложением от Ozaki. Такими же, или даже большими, возможностями этот драйвер обеспечит и любые другие колонки, что наглядно продемонстрировала нам система Trust 2010 USB Soundforce.

Несмотря на заявленную производителем мощность колонок в 3 Вт на канал, при работе со стандартным драйвером Windows их звучание было неожиданно тихим и характеризовалось некоторой нехваткой даже средних частот. Ситуа-



Samsung Pleomax PSP-750



цию немного улучшило использование виртуального эквалайзера, входящего в комплект драйвера Xear 3D. С его помощью звучание UB600 удалось сделать сравнимым с другими недорогими колонками из нашего обзора.

Среди рассматриваемых систем Ozaki UB600 выгодно отличается своим стильным серебристым дизайном. Динамики имеют красивое многослойное металлическое покрытие, а корпуса выполнены из пластика, окрашенного под алюминий. Колонки состоят из двух частей: корпуса-резонатора (в поперечном сечении представляющего собой полуцилиндр) и круглой подставки с шарниром, позволяющим изменять наклон корпуса вплоть до 90° по отношению к основанию. В подставках имеются отверстия, что дает возможность закрепить колонки на вертикальной или наклонной поверхности. Колонки соединены между собой жестко заделанным в корпуса кабелем.

АС Ozaki UB600 достаточно легкая, но из-за крупных подставок — не самая компактная из рассмотренных. К тому же в комплекте нет чехла или футляра, что может создать затруднения при переноске, поскольку динамики ничем не защищены. На данную модель следует обратить внимание тем, для кого важнее всего дизайн, и кто не собирается постоянно носить ее с собой.

## Samsung Pleomax PSP-750

- **Производитель:** Samsung
- **Web-сайт:** [www.samsungpleomax.com](http://www.samsungpleomax.com)

Комплект Pleomax PSP-750 — самый «загадочный» из всех представленных в обзоре систем, поскольку производитель не указал в технических характеристиках ни выходной мощности, ни отношения «сигнал/шум», ни веса. Стильный дизайн этой АС, на наш взгляд, позволяет ей хорошо смотреться рядом с черными ноутбуками. Корпуса колонок, выполненные из черного пластика, представляют собой практически монолитную конструкцию, достаточно прочную и устойчивую благодаря широкой подставке. Под передней панелью колонок, затянутой черной тканью, скрываются защищенные пластиковой решеткой динамики диаметром 6,35 см.

Мощности этой АС, имеющей встроенный усилитель, по ощущениям, достаточно для сопровождения игр и фильмов, но не похоже, чтобы эти колонки могли работать в столь широком частотном диапазоне, начинающемся от 20 Гц. Убедительных басов нам услышать не удалось, несмотря на то, что мы применяли виртуальный эквалайзер из драйвера Xear 3D. Похоже, что меломанам, в отличие от компьютерных игроков, Pleomax PSP-750 понравится меньше.

Данная АС, несомненно, предназначена для работы исключительно с компьютерами, поскольку подключается только к USB-интерфейсу. Кроме колонок, жестко соединенных между собой кабелем, в комплект не входит никакого чехла, хотя Samsung Pleomax PSP-750 — явно более «живучая» в плане переноски система, чем предыдущая рассмотренная. К тому же видно, что разработчики приложили усилия для наиболее компактного размещения колонок в штатной коробке.

Если взглянуть на стоимость этой системы, то становится очевидным, что Samsung Pleomax PSP-750 — живой пример того, что дешевый товар не всегда является самым слабым по качеству.

Russian Website:  
[www.adata.com.tw](http://www.adata.com.tw)

**No.1 в Азии**  
**No.3 в мире**

WCG  
WORLD CYBER GAMES

**Lifetime WARRANTY**

**Vitesta DDR2 1066**  
SUPREME SPEED

To be A<sup>+</sup> with A-DATA

Серия **A-DATA Vitesta** стала лучшим выбором геймеров на WCG 2005 благодаря надежности, качеству и предельной производительности. Мы предоставляем **пожизненную гарантию** на всю серию продуктов компании A-DATA, включая флэш-диски и карты памяти. Мы всегда рады видеть Вас на русской страничке нашего сайта [www.adata.com.tw](http://www.adata.com.tw), там вы найдете информацию о наших продуктах, а также о компании A-DATA Technology Co., Ltd.

### V-DATA Module

Trinity Logic  
(095) 787-1416  
[info@tl-c.ru](mailto:info@tl-c.ru)  
[www.tl-c.ru](http://www.tl-c.ru)

### A-DATA Module

PatriArch Approved Memory  
(095) 216-7201  
[sales@memory.ru](mailto:sales@memory.ru)  
[www.memory.ru](http://www.memory.ru)

**A-DATA Awards**

ORIGINAL DESIGN  
2005  
PCDIY  
GIGABYTE  
ASUS  
MSI  
技嘉  
华硕  
微星  
超微

**A-DATA**  
A-DATA Technology Co., Ltd.  
18F, No.258, Lian Cheng Rd., Chung Ho City, Taipei, TAIWAN.  
Tel: 886-2-8228-0886 Fax: 886-2-8227-1673 <http://www.adata.com.tw>

## Trust 2010 USB Soundforce

- Производитель: Trust
- Web-сайт: [www.trust.com](http://www.trust.com)

2010 USB Soundforce — самые маленькие парные колонки в нашем обзоре, что не помешало им выдать очень неплохой звук. Корпуса консервативной прямоугольной формы выполнены из темно-серого пластика «под титан», а передние панели затянуты черной тканью. Если снять защитную панель, то сразу становится ясным, откуда у таких «крох» неплохие нижние частоты — корпуса колонок оборудованы фазоинверторами.

Равные по длине кабели колонок жестко заделаны не в USB-вилку, а в 3,5-миллиметровый штекер, что позволяет подключать колонки Trust 2010 USB Soundforce к различным аудиоустройствам. Для подключения АС этим же кабелем к USB-порту компьютера используется входящий в комплект специальный переходник со встроенным чипом стереоусилителя. При таком подключении громкость звука (на слух) заметно возрастает.

В комплект АС входит диск с фирменным драйвером и пробной версией программы Hear 3D, про которую мы писали выше. Виртуальный эквалайзер позволяет еще немного улучшить звучание. Для переноски колонок в комплект включен мягкий серебристый чехол-кисет.

Покупатель данной системы получает очень компактное, универсальное и качественное изделие по цене всего около 18 долл. Поэтому Trust 2010 USB Soundforce вполне справедливо присуждена награда «Оправданность цены».



Итак, что мы получаем в итоге? Рассмотренные устройства по применению можно разделить на универсальные и чисто компьютерные. Тем, кто для прослушивания музыки использует кроме ноутбука и другие персональные аудиоустройства, логичнее выбрать портативные колонки с универсальным питанием и подключением, либо приобрести систему-моноблок. Правда, в некоторых случаях придется или мириться со снижением мобильности, или платить больше. Например, Edifier MP220 почти в 3 раза дешевле, чем Creative TravelSound Notebook 500 (27 против 78 долл.), и субъективно звучит даже немного лучше. Но когда рядом нет ноутбука, изделие от Edifier питается через сетевой адаптер, а продукт от Creative Labs в такой же ситуации способен работать от 4 алкалиновых батареек AAA. Отметим, что для компьютерных игр важен объемный звук, который при помощи моноблочной АС получить гораздо сложнее.

Если пользователю акустическая система нужна исключительно для работы с ноутбуком, то, скорее всего, придется искать другой компромисс — между ценой и качеством звука. При покупке 2-компонентной АС стоимостью до 20 долл. пользователь получит объемный звук, частотный диапазон которого, в большей степени, приемлем для компьютерных игр и просмотра фильмов. Если же его интересует музыка, то удовлетворить потребность в ее качественном воспроизведении смогут устройства классом не ниже Logitech V20. ■



*Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования:*

**Магазин цифровой электроники**  
**DIGITALSHOP.RU**

(тел. (495) 961-20-54,

[www.digitalshop.ru](http://www.digitalshop.ru)),

**Ergodata**

([www.ergodata.ru](http://www.ergodata.ru)),

**Nevada**

(тел. (495) 101-28-19, [www.nevada.ru](http://www.nevada.ru)),

**Trinity Logic**

(тел. (495) 540-89-77, [www.tl-c.ru](http://www.tl-c.ru)),

а также **Creative Labs**, **Logitech**.



# Концерт, КОТОРЫЙ ВСЕГДА С ТОБОЙ

## Тестирование MP3-плееров с флэш-памятью

### Тестируются:

- A-Data My Joy MF1 (512 Мбайт)
- CMtech LIVE CA-C750 (512 Мбайт)
- Creative Zen Nano Plus (512 Мбайт)
- iRiver T10 (256 Мбайт)
- LG MF-FE505 (512 Мбайт)
- MPIO FY500 (1 Гбайт)
- Nexx NF-450 (256 Мбайт)
- Philips GoGear SA178/02 (512 Мбайт)
- RoverMedia Aria Z3 (512 Мбайт)
- Samsung YP-T8X (512 Мбайт)

**И**нтерес потребителей к недорогим электронным «гаджетам», как правило, диктуется тенденциями моды. Иллюстрацией тому может служить массовый спрос на MP3-плееры со встроенной флэш-памятью. Для прослушивания звука в комплекте с ними чаще всего используются миниатюрные наушники с достаточно скромными характеристиками, не составляющими конкуренции моделям класса Hi-Fi. Поэтому при выборе подобного устройства на первый план выступают не показатели качества воспроизведения, а более простые, житейские критерии.

Первым из них, безусловно, является дизайн. Это понятно: встречают, как говорится, «по одежке». Внешнее оформление «гаджета» становится одним из элементов престижности, современного «прикида» (чем «круче» — тем лучше). Второй момент — дополнительные возможности, позволяющие расширить сферу применения плеера (наличие радиотюнера, диктофона, будильника и т.д.). И, наконец, третий критерий, общий для всех типов потребительских товаров, — цена.

Однако хорошо ли MP3-устройства справляются со своей основной задачей — воспроизведением звука? Как быстро на них можно записать подборку музыкальных файлов? Насколько существенны отличия между разными моделями? Получить информацию такого рода в Интернете или руководствах пользователя невозможно, а мнение продавцов может оказаться необъективным. В поисках ответов мы решили провести тестирование модных MP3-плееров с флэш-памятью.

Для испытаний нами были отобраны 10 моделей от разных производителей.

При этом предполагалось, что все устройства должны обладать следующими возможностями:

- объем памяти не менее 256 Мбайт;
- поддержка MP3-формата с битрейтом до 320 Кбит/с;
- интерфейс USB с опознаванием плеера как внешнего накопителя;
- копирование файлов с ПК и обратно без специальных драйверов и программ в среде Windows XP;
- встроенный FM-тuner с возможностью записи радиопрограмм;
- встроенный диктофон с возможностью записи речи;
- вес не более 60 г.

### A-Data My Joy MF1

- **Производитель:** A-Data
- **Web-сайт:** [www.adata.com.tw](http://www.adata.com.tw)

MP3-плеер тайваньского производителя A-Data выпускается в четырех вариантах в зависимости от объема встроенной памяти. В нашем испытании участвовала модель, снабженная 512 Мбайт. У нее можно выделить 3 главных достоинства. Во-первых, это слот для карт памяти SD, использование которых позволяет увеличить количество хранимых музыкальных композиций. Во-вторых, источником питания устройства служит сменная батарея AAA, которую легко купить и заменить при необходимости. В-третьих, цена модели с объемом памяти 512 Мбайт оказалась самой низкой среди участников соревнования (92 долл.). Это должно привлечь к ней внимание: отрыв от других плееров в нашем тестировании по стоимости составляет 40—145 долл.!

Из недостатков отметим значительные размеры и вес, не очень удобную форму корпуса и явную неудачу дизайнеров,



• A-Data My Joy MF1

## ■ Как мы тестировали

Согласно методам, описанным ниже, определялись: качество звука, производительность (время записи файлов в память плеера и копирования из нее на диск ПК), функциональность изделия и удобство пользования, дизайн, а также оправданность цены. Для испытаний использовался тестовый стенд следующей конфигурации (см. таблицу).

### ■ Конфигурация тестового стенда

Материнская плата	ASUS P5-GDC-V DeLuxe
Процессор	Intel Pentium 4 LGA 775; 3,0 ГГц
Оперативная память	2x512 Мбайт DDR2 KingMax 400 МГц в двухканальном режиме
Жесткий диск	2xSeagate Barracuda 80 Гбайт 7200 об./мин. в виде массива RAID 0
Звуковая карта	Creative Sound Blaster X-Fi Fatal1ty

## Качество и производительность

Для тестирования качества воспроизведения музыкальных файлов мы использовали программный пакет RightMark Audio Analyzer 5.5 (RMAA). Перед началом испытаний с его помощью генерировались 2 сигнала: калибровочный (для подстройки уровня записи) и тестовый (для оценки качества звука). Генерация производилась с частотой дискретизации 96 кГц и разрядностью 24 бит в формате WAV. Поскольку лишь немногие из тестируемых моделей обладали возможностью проигрывания несжатых файлов, нам пришлось преобразовать исходные сигналы в формат MP3. Конвертация производилась кодеком LAME MP3 1.20 (engine 3.88 Alpha 8) с постоянным битрейтом 320 Кбит/с. Полученные MP3-файлы переписывались в память каждого из плееров. Затем выходы на наушники устройств соединялись с линейным входом звуковой платы при помощи стереокабеля, и программа RMAA включалась в режим записи.

Для оценки качества звука мы использовали такие параметры, как неравномерность амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) на границах слышимого диапазона (спады кривой), позволяющие косвенно судить о широте диапазона частот, выраженность гармонических искажений и отношение сигнал/шум. Им присваивались весовые коэффициенты 30%, 30% и 40% соответственно. Затем 2 первых показателя нормировались по минимальному значению, а третий — по максимальному.

RMAA позволяет фиксировать и другие показатели: коэффициент интермодуляционных искажений и взаимовлияние стереоканалов. Но их оценка не представляет практического интереса, поскольку уловить эти особенности при прослушивании звука через небольшие наушники невозможно.

Для оценки производительности мы измеряли время, в течение которого происходит копирование оцифрованной музыки с диска ПК в память плееров и в обратном направлении. В качестве набора тестовых файлов использовались 26 композиций группы Pink Floyd из альбома The Wall (1979 г.) общим объемом 156 Мбайт, закодированных в MP3 (256 Кбит/с). Показатели времени копирования композиций на плееры и с плееров нормировались по минимальным значениям. Затем они суммировались.

Для получения общей оценки качества и производительности соответствующие итоги учитывались с весовыми коэффициентами 80% и 20%, поскольку быстроедействие при файловых операциях мы считали менее важным, чем воспроизведение звука. Ради получения удовольствия от прослушивания музыки всегда можно немного подождать, пока она копируется в память плеера. Результаты нормировались по максимуму и приводились к 5-балльной шкале.

## Удобство и функциональность

По нашему мнению, функциональность тестируемых устройств определяется разнообразием проигрываемых форматов, возможностью записи звука с внешнего источника, поддержкой карт памяти, функцией USB-хоста и т.д. Более удобными плееры делают меньшие размеры, длительное время работы от батарей, полноценная русификация. В соответствии с нашими представлениями о важности тех или иных опций, им присваивались следующие весовые коэффициенты:

### ■ Удобство и функциональность

Критерий	Вес
Поддержка более 2 форматов музыкальных файлов	5
Запись MP3 с внешнего источника	10
Возможность просмотра изображений	10
Просмотр видео в формате MPEG4	10
Будильник	5
Возможность работы с картой памяти	10
USB-хост	20
Наличие цветного дисплея	10
Меню на русском языке	10
Время работы от батарей 15 ч. и более	20
Сумма габаритов 125 мм и менее	20
Вес 32 г и менее	20

За соответствие каждому из приведенных критериев устройству начислялось по 1 баллу. Затем результаты умножались на весовые коэффициенты, суммировались, нормировались по максимальному значению и сводились к 5-балльной шкале.

## Дизайн

Для оценки внешнего оформления плееров был использован экспертный метод. Баллы за дизайн выставляли 5 независимых экспертов. Перед каждым из них раскладывались тестируемые модели и предлагалось удалить сначала наименее привлекательный (ему начислялся 1 балл), затем такой же из оставшихся (2 балла) и так до тех пор, пока не оставался единственный, лучший (10 баллов). Главным принципом считался самый простой: «нравится — не нравится». Максимально возможное количество баллов составляло 50, минимальное — 5. Оценки экспертов, вынесенные каждому из устройств, суммировались, нормировались по максимуму и сводились к 5-балльной шкале.

## Оправданность цены

Этот показатель рассчитывался путем сложения нормированных итоговых оценок за качество и производительность, удобство пользования и функциональность, а также за дизайн. Указанным параметрам присваивались весовые коэффициенты 20%, 30% и 50% соответственно. На полученные показатели делились цены соответствующих изделий. Чтобы исключить зависимость стоимости устройств от емкости встроенной памяти, мы пользовались средними ценами на модификации тех же плееров с 512 Мбайт. Итог нормировался по минимальному значению, после чего результаты пересчитывались по 5-балльной шкале.

## Предупреждение

При вынесении итоговых оценок мы не использовали абсолютных параметров. Количество баллов, число «звездочек» и место, занятое тем или иным MP3-плеером, отражают лишь результат его сопоставления с другими участниками испытаний и не могут служить для сравнения с устройствами, тестирование которых нами не проводилось.



проектировавших модель. Внешне она напоминает увеличенный спичечный коробок черного цвета с оранжевой вставкой спереди. Грубовато выглядят кнопки управления. К тому же маркировка на них читается с трудом, особенно при недостатке освещения. Дисплей монохромный, но снабжен подсветкой, цвет которой можно изменять. На наш взгляд, в этом не слишком много смысла. В общем, клипсой к отвороту воротника плеер не прицепишь — особо хвастать нечем. Это подтвердили наши эксперты: оценка за дизайн у этой модели самая низкая (6 баллов, последнее место).

По данным, полученным RMAA, уровень нелинейных искажений оказался одним из лучших (0,011%), но итоговую оценку за качество и производительность подпортили невысокое отношение сигнал/шум (77,2 дБ) и ощутимая неравномерность АЧХ (1,42 дБ). Кроме того, для подключения к ПК в этом устройстве используется низкоскоростной интерфейс USB 1.1. Из-за этого копирование файлов в память и из нее происходит достаточно долго (194 и 144 с соответственно).

Качество и производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Дизайн:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

### CMtech LIVE CA-C750

- Производитель: CM Tech
- Web-сайт: [www.live-music.ru](http://www.live-music.ru)

Плееры LIVE Music достаточно хорошо известны нашим потребителям. Эти изделия отличают продуманность конструкции, малые размеры, привлекательный внешний вид. CMtech LIVE CA-C750 обладает целым рядом достоинств, выделяющим его из среды конкурентов. Во-первых, миниатюрность, изящный дизайн и малый вес позволяют носить «гаджет» на

виду. К тому же он оформляется в 3 вариантах: серо-синем, красном и серебристом — можно выбирать. Во-вторых, цветной дисплей и предусмотренные разработчиками функции чтения текстов и просмотра изображений значительно расширяют возможности устройства. В-третьих, с его помощью можно записывать звук с линейного входа, осуществляя кодирование в MP3 «на лету». В-четвертых, значительное время автономной работы (до 20 ч.) позволяет ставить устройство на зарядку 1 раз в 3–5 дней и даже реже.

Следует также упомянуть, что в отличие от некоторых других участников нашего испытания CMtech LIVE CA-C750 снабжен часами и будильником. Благодаря этому можно записывать программы с радиоэфира по расписанию. Вызов меню и управление воспроизведением производятся при помощи многопозиционного переключателя — это «условный стандарт» для суперкомпактных MP3-плееров.

В нашем испытании участвовал CMtech LIVE CA-C750 с памятью объемом 512 Мбайт в алюминиевом корпусе серо-синего цвета. К исходу тестирования с помощью RMAA было выявлено, что среди всех «подопытных» устройств эта модель обладает самым высоким отношением сигнал/шум (87,9 дБ), а показатели неравномерности АЧХ и уровня нелинейных искажений достаточно хороши (1,25 дБ и 0,011% соответственно). При копировании файлов изделие показало высокую производительность. Это вызвано тем, что для связи с ПК разработчики использовали «быстроходный» интерфейс USB 2.0.

Качество и производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Дизайн:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

### Creative Zen Nano Plus

- Производитель: Creative Labs
- Web-сайт: [www.creative.ru](http://www.creative.ru)

Устройство от Creative Labs отличают, пожалуй, 3 особенности: питание от сменных батарей AAA, малый вес и габариты, а также обилие вариантов оформления. Модель выпускается в пластмассовых корпусах 10 (!) цветов: темно-лиловом, синем, серебристом, голубом, желтом, оранжевом, красном, розовом, белом и черном. Это отражает ставшее уже традиционным стремление компании-производителя удовлетворить вкус каждого потребителя. Впрочем, исключительной привлекательностью дизайн не отличается. Согласно оценкам наших экспертов, по внешнему оформлению устройство



● CMtech LIVE CA-C750

оказалось на 9 месте (10 баллов из 50). Причина тому — грубоватый вид пластмассовых поверхностей и кнопок.

Заметим, что задача управления Creative Zen Nano Plus решена весьма оригинально. На передней панели над монохромным дисплеем (кстати, не слишком высокого качества) расположена единственная кнопка «Старт/Стоп», а остальные — сбоку. Здесь же установлено своеобразное «колесо прокрутки», позволяющее перемещаться к следующей и предыдущей композициям, листать меню и активировать его пункты дополнительным нажатием. Имеется линейный вход.

Качество звука при воспроизведении оказалось на высоте: неравномерность АЧХ всего 1,25 дБ, соотношение сигнал/шум — 87 дБ. Правда, нелинейные искажения были достаточно заметными — 0,097%. А по показателям производительности устройство уступает некоторым другим участникам испытаний (время записи в память — 70 с, копирования из памяти — 41 с).

Качество и производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Дизайн:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## iRiver T10

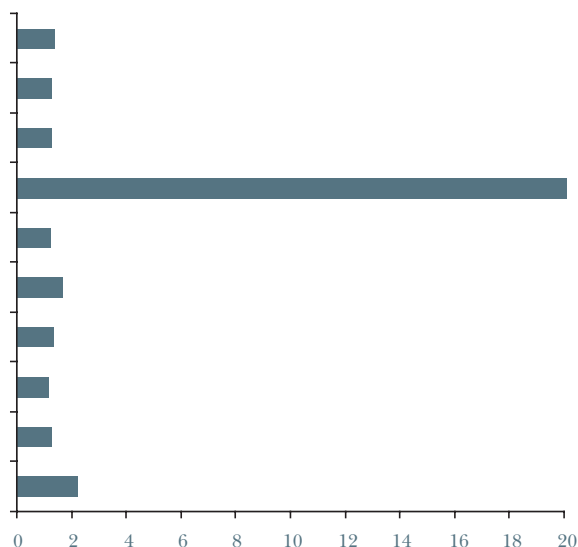
- **Производитель:** iRiver
- **Web-сайт:** [www.iriverrussia.ru](http://www.iriverrussia.ru)

Компания iRiver изначально ориентировалась на разработку и производство компактных плееров разных типов. Поэтому ее продукция представляет особый интерес — все в ней должно быть продумано до мелочей. В самом деле, внешний вид iRiver T10 очень необычен. Его корпус имеет изгиб, центром которого на передней панели является многопозиционный переключатель. Под ним размещается достаточно яркий цветной дисплей, позволяющий просматривать файлы изображений, а сверху — выдвижной хромированный карабин, к которому прикрепляется ремешок для ношения устройства.

Управление проигрыванием («Старт/Стоп», «Режим проигрывания/Эквалайзер», «Запись») сосредоточено на боковой поверхности устройства над изгибом — очевидно, для большего удобства. Здесь же имеется гнездо для наушников, а внизу — разъем mini-USB. К сожалению, запись звука с внешнего источника не предусмотрена, поэтому линейный вход отсутствует.

Данный плеер — единственный из участников тестирования, в котором источником

A-Data My Joy MF1  
CMtech LIVE CA-C750  
Creative Zen Nano Plus  
iRiver T10  
LG MF-FE505  
MPIO FY500  
Nexx NF-450  
Philips GoGear SA178/02  
RoverMedia Aria Z3  
Samsung YP-T8X



Неравномерность АЧХ, дБ

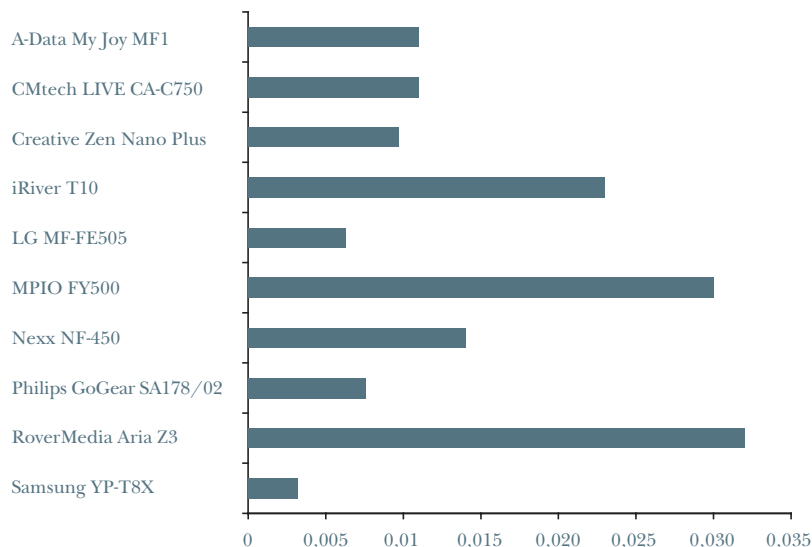


iRiver T10

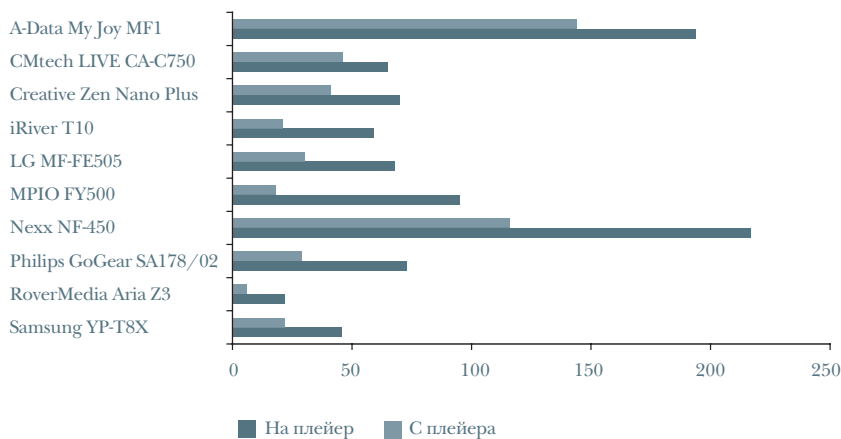


Creative Zen Nano Plus

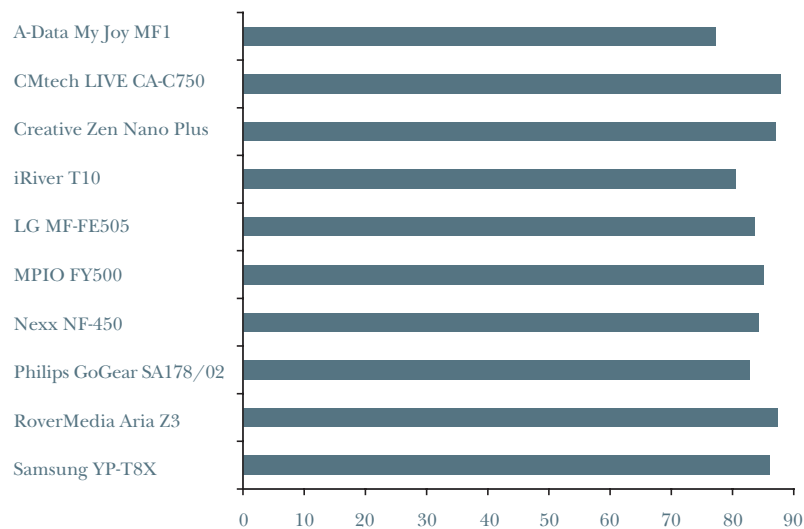




• Нелинейные искажения, %



• Время копирования файлов, с



• Отношение сигнал/шум, дБ

энергии служит наиболее широко распространенный сегодня тип батарей AA.

Правда, из-за этого он оказался самым крупным по сумме измерений (161 мм), а по массе (49 г без элемента питания) уступает лишь конкуренту от Samsung. Если же учитывать вес батареи (у Samsung YP-T8X она несъемная), то iRiver T10 становится самым тяжелым.

Модель, оснащенная 256 Мбайт памяти, имеет зеленую окраску корпуса, с 512 Мбайт — вишнево-красную, а с 1 Гбайт — желтую. Выходит, что в данном случае каждый цвет как бы имеет свою цену и определенную емкость файлового хранилища. Тем не менее, дизайн устройства был достаточно высоко оценен нашими экспертами — 38 баллов из 50 возможных. Столько же получил конкурент от Nexx Digital. Оба они уступают по оценке внешнего вида лишь лидеру в этой номинации — Philips GoGear SA178/02.

Общее впечатление несколько портит весьма высокая стоимость 512-мегабайтного устройства, которое мы и тестировали (225 долл.). Нам трудно это объяснить, ведь функциональность не слишком богатая. Кстати, цена данной модели даже выше, чем у самого «продвинутого» участника испытаний от Samsung с таким же объемом памяти.

Согласно RMAA, плеер демонстрирует весьма высокую неравномерность АЧХ на границах слышимого диапазона звуковых частот (20 дБ). К тому же соотношение сигнал/шум оказалось ниже, чем у конкурентов (80,5 дБ). Но по скорости файловых операций он, наоборот, занял второе место в испытании (после лидера от Rover Computers). Однако вес этих показателей в итоговой оценке за качество и производительность составляет всего 20%. Отсюда неутешительный результат — 1 «звездочка».

Качество и производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Дизайн:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## LG MF-FE505

- Производитель: LG Electronics
- Web-сайт: [www.lg.ru](http://www.lg.ru)

В плеере от LG Electronics самым главным достоинством является его сверхминиатюрность — устройств меньше и легче в нашем тестировании не нашлось. В угоду компактности разработчики пожертвовали функциональностью изделия. Дисплей у него монохромный, с подсветкой. Имеются FM-тюнер с возможностью записи радиопрограмм с эфира и диктофон. К тому же радует характерная для устройств от LG Electronics корректная русификация меню.

Внешний вид не отличается чем-либо особенным. Он достаточно прост и лаконичен. Но в данном случае такое решение оказывается верным. Наши эксперты присудили плееру за дизайн 27 баллов (из 50 возможных).

Управление сосредоточено на передней панели, рядом с экраном дисплея, и представляет собой многопозиционный переключатель. LG MF-FE505 питается от встроенной несъемной литий-полимерной батареи, емкость которой позволяет прослушивать музыкальные композиции в течение 10 ч. Это минимальное время в нашем испытании; таким же обладает лишь конкурент от Rover Computers. Для связи с ПК использован интерфейс USB 2.0, что не могло не отразиться на результатах тестирования скорости файловых операций. Запись в память потребовала всего 68 с, а копирование из нее на диск компьютера — 30 с. Это хорошие результаты.

При тестировании качества звука модель продемонстрировала очень низкую неравномерность АЧХ на границах диапазона слышимых частот (1,22 дБ), достаточное соотношение сигнал/шум (83,6 дБ) и невысокие нелинейные искажения (0,0063%). К тому же его малая стоимость (139 долл.) обусловила 4 «звездочки» за оправданность цены и высокую итоговую оценку редакции. Плеер LG MF-FE505 заслуженно получает награду «Лучшая производительность».

Качество и производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Дизайн:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## MPIO FY500

- **Производитель:** Digitalway
- **Web-сайт:** [www.mpio.com.ru](http://www.mpio.com.ru)

Компания Digitalway была создана как разработчик и производитель портативных плееров. В своем деле она знает толк, и ассортимент выпускаемой ею продукции впечатляет. Относительно новая модель MPIO FY500 представляет собой разумный компромисс между функционально богатыми (и дорогими) «топовыми» изделиями и простенькими устройствами начального уровня.

Модель выпускается в синем, голубом, розовом, серебристом и черном оформлении со встроенной памятью 256, 512 Мбайт и 1 Гбайт. Внешне плеер напоминает футляр для губной помады, уплощенный со стороны передней панели. Корпус алюминиевый, надежно защищает «внутренности». В отличие от многих конкурентов, MPIO FY500 использует в качестве источника питания не встроенный

A-Data My Joy MF1	9
CMtech LIVE CA-C750	27
Creative Zen Nano Plus	9
iRiver T10	36
LG MF-FE505	27
MPIO FY500	36
Nexx NF-450	36
Philips GoGear SA178/02	45
RoverMedia Aria Z3	27
Samsung YP-T8X	27

• Экспертная оценка дизайна, баллы



LG MF-FE505



MPIO FY500



литий-полимерный или литий-ионный аккумулятор, а сменную батарею распространенного типа AAA. Все органы управления сосредоточены в одном месте и представляют собой многопозиционный переключатель. Манипулировать им не очень удобно, но такова «оборотная сторона» миниатюризации. Дисплей монохромный, снабжен подсветкой. Согласно совокупному мнению наших экспертов, дизайн изделия следует оценивать выше среднего (32 балла из 50 возможных).

Функциональности этому плееру не хватает. Во-первых, отсутствует возможность приема сигнала с внешнего источника (нет линейного входа). Во-вторых, запись производится только в несжатом виде (WAV). Система лишена возможности кодировать радиопрограммы и голосовые комментарии «на лету». Радует то, что для связи с ПК использован «быстроходный» интерфейс USB 2.0 Hi-Speed, правда, скорость записи на плеер ограничена быстродействием флэш-памяти (согласно результатам нашего тестирования — 95 с для блока файлов 156 Мбайт, это третий результат «с конца»). Намного лучше обстоит дело с копированием данных из памяти плеера на диск ПК (18 с, второе место).

RMMA показывает, что неравномерность АЧХ при воспроизведении тестового сигнала составляет 1,68 дБ, отношение сигнал/шум — 85 дБ, а коэффициент нелинейных искажений — 0,03%. В общем, это средние показатели, которые и отразились в итоговых оценках.

Качество и производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Дизайн:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Nexx NF-450

- **Производитель:** Nexx Digital
- **Web-сайт:** [www.nexxdigital.ru](http://www.nexxdigital.ru)

Подобно конкуренту от iRiver и предыдущей модели, рассмотренной нами, Nexx NF-450 — результат работы компании, ориентированной исключительно на разработку плееров. Проанализируем очередную плод подобной узкой специализации.

Главным достоинством модели является наличие слота для флэш-карт SD/MMC (поддерживаются носители до 1 Гбайт). Это позволяет расширять объем хранилища музыкальных файлов. Содержимое карты можно копировать в память плеера, а вот обратная операция, к сожалению, невозможна. Недостаток заметный, поскольку нельзя скопировать на SD-носитель, например, записанные с эфира радиопрограммы или сохраненные встроенным диктофоном голосовые комментарии и освободить столь необходимое пространство для новых записей. Nexx NF-450 снабжен линейным входом. Запись внешнего сигнала и радиовещания осуществляется в формате WMA с кодированием «на лету». Правда, разрешенный битрейт может оказаться недостаточным, он ограничен 128 Кбит/с.

Устройство имеет корпус с «шершавым» полимерным покрытием черного цвета, напоминающим резину, с хромированными вставками и органами управления. «Резина» приятна на ощупь и к тому же защищает плеер от повреждений. На передней панели под зеркальной полупрозрачной накладкой расположен трехцветный OLED-дисплей, а ниже — многопозиционный переключатель. На боковых поверхностях установлены дополнительные кнопки управления проигрыванием и эквалайзером, а также гнездо для наушников, разъемы mini-USB для связи с ПК и линейного входа. По непонятной причине в этой относительно новой модели разработчики использовали устаревший интерфейс USB 1.1, хотя объемы памяти и возможность использования

флэш-карт выиграли бы от более высоких скоростей обмена данными с ПК.

Эксперты оценили внешний вид устройства достаточно высоко. Оно получило 38 баллов из 50 возможных, уступив первенство лишь конкуренту от Philips и разделив второе место с iRiver T10.

Воспроизведение звука при тестировании RMAA оказалось весьма хорошим. Однако итоговую оценку за качество и производительность подпортила медленная работа при копировании файлов в память плеера (217 с, самый низкий результат в испытании) и из памяти



• Nexx NF-450

## ■ У Sony — свой ATRAC-цион

### Sony NW-E405

- Производитель: Sony
- Web-сайт: [www.sony.ru](http://www.sony.ru)

#### ■ Sony NW-E405: только факты

Объем флэш-памяти	512 Мбайт
Проигрываемые форматы	MP3 <sup>1</sup> , WAV <sup>2</sup> , WMA <sup>2</sup> , ATRAC3, ATRAC3Plus
Поддержка компрессии	ATRAC3 — 66, 105, 132 Кбит/с; ATRAC3plus — 48, 64, 256 Кбит/с
Дисплей	двухцветный OLED
Диапазон воспроизводимых частот	20—20000 Гц
Интерфейс	USB 1.1
Батарея	встроенная, литий-ионная
Время автономной работы	при проигрывании ATRAC3 (105 Кбит/с) — 50 ч., ATRAC3Plus (105 Кбит/с) — 45 ч.
Размеры	85x29x14 мм
Вес (включая батарею)	47 г
Цена	134 долл.

- ① Битрейт до 180 Кбит/с
- ② Только после конвертации в ATRAC3 или ATRAC3plus

Компактные плееры составляют заметную долю в продукции японского радиоэлектронного гиганта Sony. Линейка портативных устройств Walkman известна еще со времен аудиокассетного бума. Естественно, производитель не остается в стороне от ажиотажа сегодняшнего, связанного с распространением музыкальных композиций в цифровом виде. Правда, в прошлые годы Sony словно не замечала формат MP3 и активно поддерживала лишь свой собственный (ATRAC). Теперь же под давлением рыночного спроса ей приходится уступать.

Новый суперкомпактный плеер Sony NW-E405 отличается от сонма предшественников как раз тем, что наряду с традиционными «фирменными» алгоритмами сжатия ATRAC3 и ATRAC3Plus поддерживает также и MP3. Здесь, правда, необходимо оговориться: битрейт выше 180 Кбит/с (частота дискретизации более 44 КГц) не распознается. Именно поэтому устройство не смогло принять участие в нашем тестировании. К тому же оно лишено FM-тюнера и диктофона, что делает его несоответствующим условиям ис-

пытаний. Однако новое изделие от Sony слишком интересно и обладает рядом несомненных достоинств, чтобы о нем рассказать.

Первое и главное отличие от конкурентов — сверхдлительная работа в автономном режиме (до 50 ч.). Это достигнуто благодаря использованию специальной технологии компании Sony, известной под названием Stamina. Более того, для «торопыжек» предусмотрен особый режим быстрой зарядки встроенного литий-ионного аккумулятора. Всего за 3 мин. можно запасти достаточно энергии для последующей 3-часовой работы, а полный цикл заряда происходит за одну ночь.

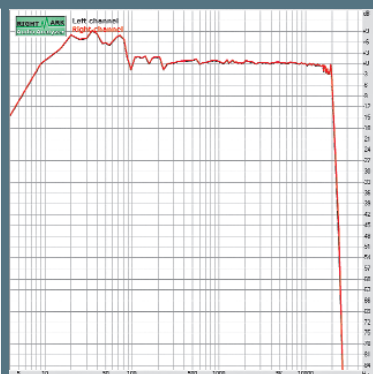
Дизайн Sony NW-E405 выше всяких похвал. Особое внимание обращает на себя конструкция органов управления. Среди них главенствующую роль играет подвижное кольцо вокруг гнезда для наушников — своеобразный аналог «колеса прокрутки», отодвигая которое от корпуса устройства пользователь разблокирует управление, а возвращая назад, — блокирует. Вращением этого колеса по и против часовой стрелки осуществляется навигация по позициям меню и переход к предыдущей и последующей проигрываемым композициям.

Корпус плеера изготовлен из прочной пластмассы, которая в области экрана представляет собой полупрозрачное зеркало. Дисплей на органических фотополимерах (OLED) отображает информацию четко, с достаточной контрастностью. Sony NW-E405 выпускается в 4 вариантах оформления: черном, темно-зеленом, синем и вишнево-красном. Соответственно этому изменяется и цвет дисплея. Модель не имеет привычного эквалайзера (ни с предустановками, ни с ручными настройками), но можно выбрать один из двух специальных режимов воспроизведения: с дополнительным усилением высоких или низких частот.

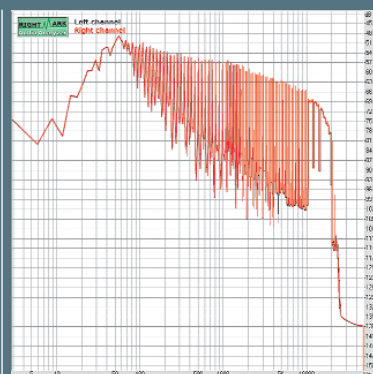
Согласно данным, полученным в нашей тестовой лаборатории, неравномерность АЧХ на границах слышимого диапазона частот не превышает 0,67 дБ, отношение сигнал/шум составляет 92 дБ, а коэффициент гармонических искажений — 0,0015%. Эти показатели позволяют причислить плеер от Sony к категории моделей с очень высоким качеством воспроизведения.



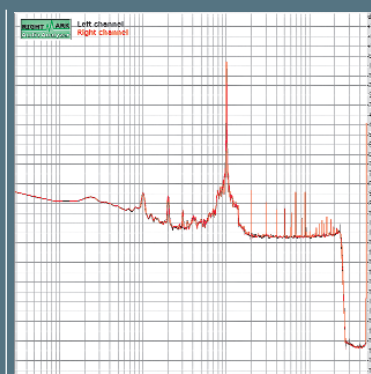
Sony NW-E405



Амплитудно-частотная характеристика



Уровень шума



Коэффициент гармонических искажений



## ■ MP3-плееры с флэш-памятью: только факты

	A-Data My Joy MF1	CMtech LIVE CA-C750	Creative Zen Nano Plus	iRiver T10
Объем памяти	128, 256, 512 Мбайт; 1 Гбайт	256, 512 Мбайт; 1 Гбайт	128, 256, 512 Мбайт; 1 Гбайт	256, 512 Мбайт; 1 Гбайт
Проигрываемые форматы	MP3, WMA	MP3, WMA, ASF, OGG	MP3, WMA	MP3, WMA, ASF, OGG
Тип дисплея	LCD, монохромный	LCD, цветной	LCD, монохромный	LCD, цветной
Число точек на дисплее	8192	н/д <sup>1</sup>	3072	н/д
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	20—20000	20—20000	20—20000	20—20000
Диапазон принимаемых радиочастот, МГц	87,5—108	87,9—108	87,5—108	87,5—108
Форматы изображений	—	JPEG	—	JPEG
Формат видео	—	—	—	—
Линейный вход	—	+	+	—
Возможность обновления прошивки	н/д	+	н/д	+
Связь с ПК	USB 1.1	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0	USB 2.0 Hi-Speed
Батарея	сменная, 1xAAA	встроенная, литий-полимерная	сменная, 1xAAA	сменная, 1xAAA
Макс. время работы от батарей, ч.	18	20	18	53
Размеры, мм	н/д	29x17x56	33x65x13	86x46x29
Вес, г	—	37	32	49 <sup>2</sup>
Цена, долл.	92	154	135	225

● Нет данных  
 ● Без батарей

на диск ПК (116 с, хуже только у конкурента от A-Data).

Качество и производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Дизайн:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★







## Philips GoGear SA178/02

- Производитель: Philips
- Web-сайт: [www.philips.ru](http://www.philips.ru)

Изысканный дизайн — главное отличие MP3-плеера Philips GoGear SA178/02 от остальных участников нашего соревнования. Если бы существовала награда в этой номинации, данная модель обязательно завоевала бы ее. Во всяком случае, наши эксперты были практически единодушны в своем мнении, и изделие получило за оформление наибольшее количество баллов (48 из 50 возможных).

Philips GoGear SA178 имеет двухцветный OLED-дисплей, «просвечивающий» через полупрозрачную зеркальную поверхность лицевой панели. На ней располагается управление проигрыванием в виде многопозиционного переключателя. Для связи с ПК служит интерфейс USB 2.0. В то время, как у остальных участников наших испытаний он оформлен в виде мини-разъема, требующего специального кабеля, в модели от Philips коннектор полноразмерный, выдвигается из корпуса механическим ползунком на задней панели и соединяется непосредственно с внешним разъемом ПК. Такая конструкция характерна для миниатюрных накопителей с флэш-памятью, именуемых pen drive.

В отличие от большинства других участников испытаний, Philips GoGear SA178 кроме сжатых файлов (MP3 и WMA) воспроизводит и несжатые (WAV). Жаль, что

LG MF-FE505	MPiO FY500	Nexx NF-450	Philips GoGear SA178/02	RoverMedia Aria Z3	Samsung YP-T8X
					
512 Мбайт	256, 512 Мбайт; 1 Гбайт	128, 256, 512 Мбайт; 1 Гбайт	512 Мбайт	512 Мбайт; 1 Гбайт	512 Мбайт
MP3, WMA, OGG	MP3, WMA, ASF	MP3, WMA, ASF	MP3, WAV, WMA	MP3, WMA, OGG	MP3, WMA, OGG, WAV
LCD, монохромный	LCD, монохромный	OLED, трехцветный	OLED, двухцветный	LCD, цветной	LCD, цветной
н/д	н/д	н/д	8192	6144	20480
н/д	20—20000	20—20000	30—18000	н/д	н/д
н/д	76—108	87,5—108	87,5—108	н/д	н/д
—	—	—	—	JPEG	JPEG
—	—	—	—	—	MPEG4
—	—	+	—	—	+
+	+	+	н/д	+	н/д
USB 2.0 Hi-Speed встроенная, литий-полимерная	USB 2.0 Hi-Speed сменная, 1xAAA	USB 1.1 встроенная, литий-полимерная	USB 2.0 встроенная, литий-полимерная	USB 2.0 Hi-Speed встроенная, литий-полимерная	USB 2.0 встроенная, литий-ионная
10	15	17	12	10	20
50x23x20	26x67x20	36x78x19	30x14x81	55x25x14	44x83x15
25	30 <sup>2</sup>	42	н/д	32	55
139	137	161	146	134	209

при этих достоинствах модель небогата функционально. К тому же встроенная литий-полимерная батарея обладает не очень высокой емкостью (300 мА/ч) и обеспечивает автономную работу лишь в течение 12 ч.

При тестировании качества воспроизведения звука плеер продемонстрировал наименьшую среди испытуемых неравномерность АЧХ (1,19 дБ). Правда, отношение сигнал/шум не превысило 82,8 дБ. По времени копирования файлов с диска ПК в память устройства и обратно модель оказалась достаточно «шустрой» (73 и 29 с соответственно). Достоинства Philips GoGear SA178 подчеркиваются невысокой стоимостью этой модели, благодаря чему она получает награду «Оправданность цены».

Качество и производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Дизайн:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## RoverMedia Aria Z3

- Производитель: Rover Computers
- Web-сайт: [www.rovermedia.ru](http://www.rovermedia.ru)

Одним из важных качеств MP3-плееров является компактность. Именно это достоинство отличает RoverMedia Aria Z3. По сумме размеров он лишь на 0,8 мм крупнее и на 7 г тяжелее «абсолютного чемпиона» по миниатюрности — LG MF-FE505.

Устройство в прямоугольном корпусе из серебристого алюминия имеет цветной дисплей. Благодаря его наличию разработчикам удалось реализовать функцию просмотра изображений. Правда, из-за небольших размеров экрана это несколько затруднительно и вряд ли принесет большое удовольствие.

Управление сосредоточено на передней панели и представляет собой многопозиционный переключатель. Приятен дизайн меню с анимированными иконками и безукоризненно выполненной русификацией.

В качестве источника питания использован несъемный литий-полимерный аккумулятор. К сожалению, его емкость невелика, и время автономной работы при



RoverMedia Aria Z3



прослушивании музыки составляет 10 ч. Кроме форматов MP3 и WMA плеер поддерживает еще OGG Vorbis. Связь с компьютером осуществляется посредством интерфейса USB 2.0 Hi-Speed, обеспечивающего высокую скорость передачи данных.

При тестировании с помощью пакета RMAA плеер показал хорошее отношение сигнал/шум (87,4 дБ) и не слишком высокую неравномерность АЧХ (1,29 дБ), а также несколько повышенные (по сравнению с результатами других участников тестирования) нелинейные искажения (0,032%). Что касается скорости файловых операций, то здесь RoverMedia Aria Z3 оказался абсолютным победителем нашего соревнования. Время записи в память (22 с) и время копирования из памяти (6 с!) оказались в несколько раз короче, чем у соперников. В результате MP3-плеер от RoverMedia был отмечен нашей редакцией как изделие, обладающее лучшей производительностью. К тому же по стоимости эта модель уступает лишь конкуренту от A-Data, а по совокупной оценке оправданности цены — только Philips GoGear SA178/02, получившему соответствующую награду.

Качество и производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Дизайн:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



## Samsung YP-T8X

- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Web-сайт:** [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)

Вот мы и добрались до победителя нашего соревнования. Успех компании Samsung Electronics с ее новинкой вовсе не удивителен. В модели YP-T8X разработчики реализовали множество уникальных достоинств. Из всех участников испытаний лишь он позволяет просматривать видео, сжатое в формате MPEG4, а также играть в игры. Для всего этого устройство снабжено достаточно крупным цветным дисплеем диагональю 1,8 дюйма и разрешением 20480 пикселей. Ни один из других плееров не имеет встроенного USB-хоста, к порту которого можно подключить внешние накопители. Компания-производитель позиционирует новинку особым образом: «многофункциональное устройство для развлечений».

Но спектр возможностей изделия дополнен и другими достоинствами, уже реализованными у конкурентов. К ним относится возможность просмотра фотографий и текста, встроенный будильник, запись радиопрограмм по расписанию, линейный вход для кодирования звука с внешнего источника в MP3-файл, диктофон. Удачно выполнена русификация меню и иконок.

Видеовозможности и чрезвычайно богатая функциональность заставила разработчиков отказаться от привычной компоновки. Samsung YP-T8X напоминает скорее сильно уменьшенный мобильный телефон, чем традиционный MP3-плеер. Особым образом решено и управление устройством. На передней панели расположены лишь кнопки навигации по меню и перехода к предыдущей и следующей музыкальным композициям (фотоизображению, видеофайлу). Остальные клавиши находятся на боковых поверхностях. Питание осуществляется от встроенной литий-ионной батареи, позволяющей воспроизводить музыку до 20 ч., а видео — до 6 ч.

При испытании качества звука плеер показал очень низкий уровень нелинейных искажений (0,0032%) и достаточно высокое соотношение сигнал/шум (86 дБ). При этом неравномерность АЧХ оказалась ощутимо выраженной (2,23 дБ). Тем не менее, по скорости файловых операций Samsung YP-T8X уступил лишь конкуренту от Rover Computers, продемонстрировав время записи в память 46 с, а копирования из памяти — 22 с. В итоге — чемпионские оценки за качество и производительность, а также удобство и функциональность. Именно они и позволили нам присудить данному устройству награду «Выбор редакции». Заметим, что при всем многообразии достоинств цена изделия остается на приемлемом уровне (209

долл.). Во всяком случае, она не была самой высокой в нашем тестировании.

Качество и производительность:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Дизайн:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка <b>Hard'n'Soft:</b>	★★★★★



Вынесем вердикт. Во-первых, по внешнему виду устройства можно объединить в 3 группы. В первую входят те модели, при создании которых были реализованы самые передовые дизайнерские решения: Philips GoGear SA178/02, iRiver T10, Nexx NF-450. В известной степени этим же отличается и Samsung YP-T8X. Во второй группе дизайн традиционный, причем ведущей тенденцией становится максимальная миниатюризация: LG MF-FE505, RoverMedia Aria Z3, CMtech LIVE CA-C750 и MPIO FY500. В третью группу попадают плееры, оформленные неказисто, — вряд ли работа специалиста по промышленной графике представляла собой первоочередную задачу для производителей.

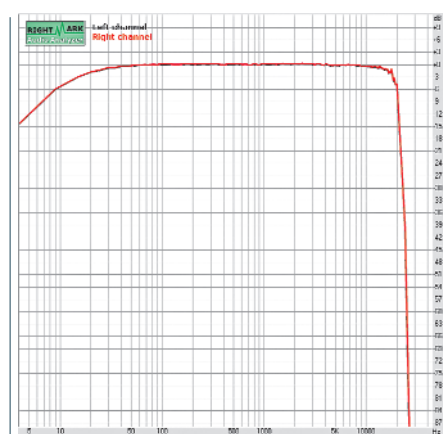
Во-вторых, по качеству звука участники испытаний отличаются незначительно. Во всяком случае, неравномерность АЧХ

и отношение сигнал/шум оказываются на достаточно высоком уровне, недостижимом даже для бытовой аналоговой аппаратуры Hi-Fi. К тому же разницу между качеством воспроизведения плеерами звука невозможно уловить на слух. С производительностью дело обстоит сложнее. Учитывая возрастающие объемы памяти плееров, представляется обоснованным выбирать те модели, которые используют для связи с ПК скоростной интерфейс USB 2.0 Hi-Speed. В противном случае ожидать окончания копирования придется слишком долго.

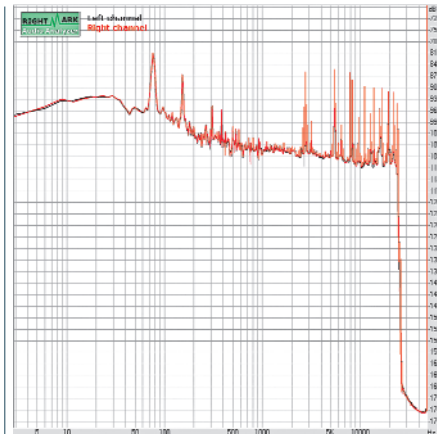
В-третьих, нужно заметить, что испытанные нами модели сильно различаются по функциональным возможностям. В одних все подчинено простоте и дешевизне (A-Data MyJoy MF1), а в других, наоборот, пользователю предлагаются самые широкие возможности (конкурент от Samsung). Впрочем, это не всегда влияет на цену. Например, высокофункциональный RoverMedia Aria Z3 обойдется в 1,5 раза дешевле более скромного по своим возможностям iRiver T10.

Таким образом, выбирать плеер можно двумя способами: забыть о характеристиках и учитывать внешний вид и реализованные возможности либо путем сравнительного тестирования. В магазинах, естественно, доступен лишь первый. ■

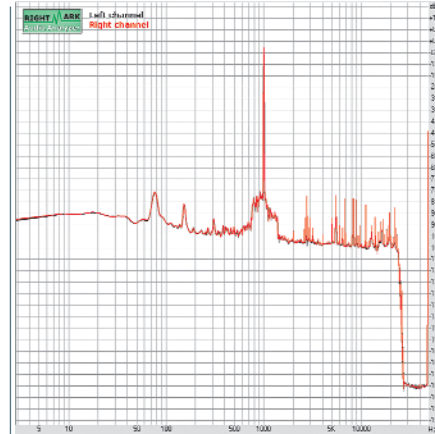
Редакция благодарит  
компанию, предоставившую  
оборудование  
для тестирования:  
Магазин цифровой  
электроники  
**Digitalshop.ru**  
(тел. (495) 961-20-54,  
[www.digitalshop.ru](http://www.digitalshop.ru)),  
**Disti Group**  
(тел. (495) 745-77-28,  
[www.dist.ru](http://www.dist.ru)),  
**Oldi**  
(тел. (495) 105-07-00,  
[www.oldi.ru](http://www.oldi.ru)),  
**Rover Media**  
(269-1511,  
[www.rovermedia.ru](http://www.rovermedia.ru)),  
**Trinity Logic**  
(234-70-17, [www.tl-c.ru](http://www.tl-c.ru)),  
а также  
**Creative Labs, iRiver, Philips,**  
**Samsung Electronics, Sony.**



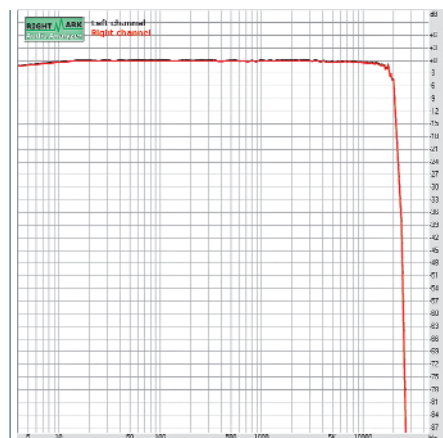
**A-Data My Joy MF1**  
Амплитудно-частотная характеристика



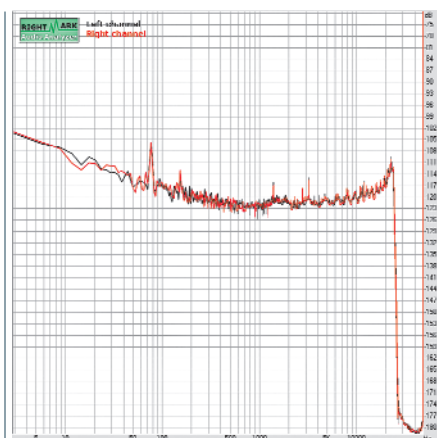
**A-Data My Joy MF1**  
Уровень шума



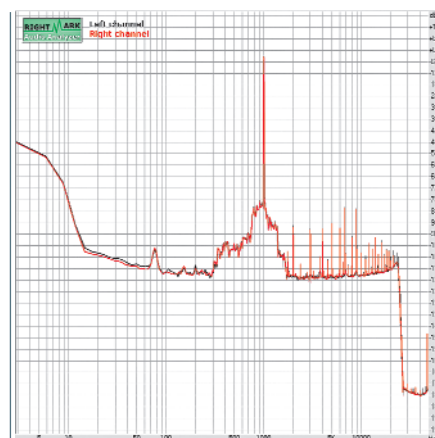
**A-Data My Joy MF1**  
Коэффициент гармонических искажений



**CMtech LIVE CA-C750**  
Амплитудно-частотная характеристика

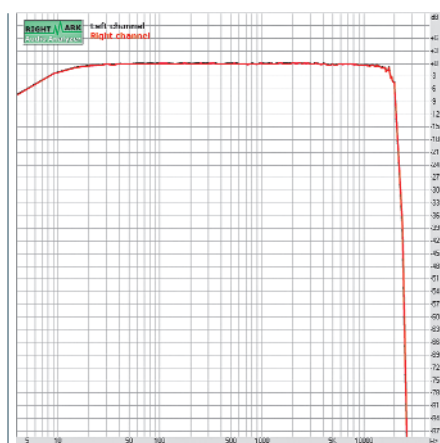


**CMtech LIVE CA-C750**  
Уровень шума

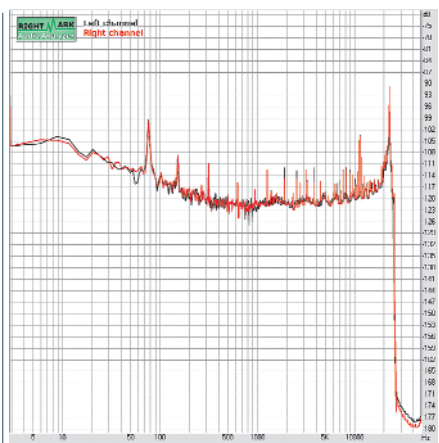


**CMtech LIVE CA-C750**  
Коэффициент гармонических искажений





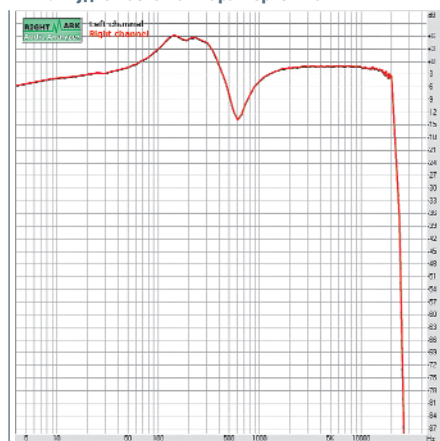
**Creative Zen Nano Plus**  
Амплитудно-частотная характеристика



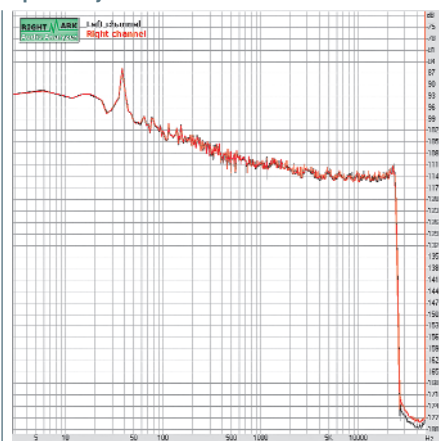
**Creative Zen Nano Plus**  
Уровень шума



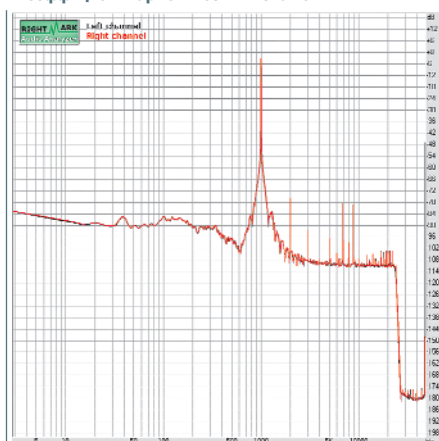
**Creative Zen Nano Plus**  
Коэффициент гармонических искажений



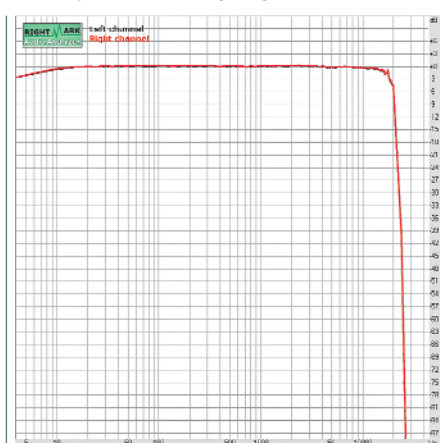
**iRiver T10**  
Амплитудно-частотная характеристика



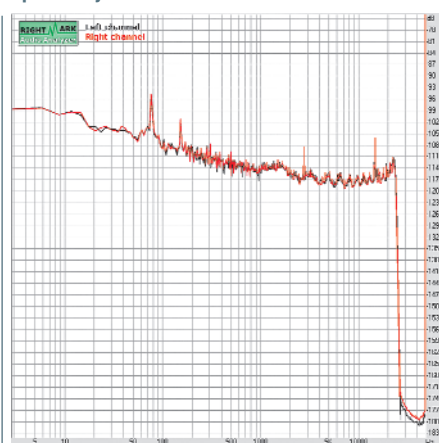
**iRiver T10**  
Уровень шума



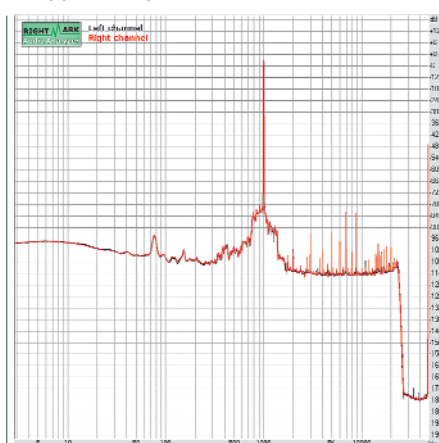
**iRiver T10**  
Коэффициент гармонических искажений



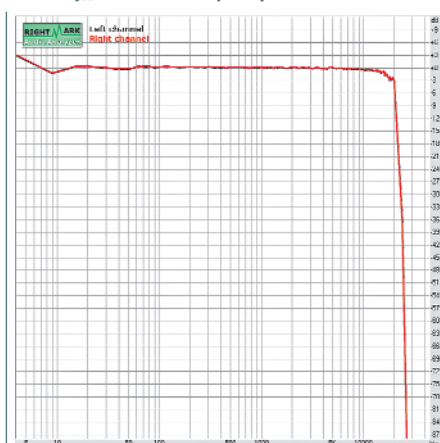
**LG MF-FE505**  
Амплитудно-частотная характеристика



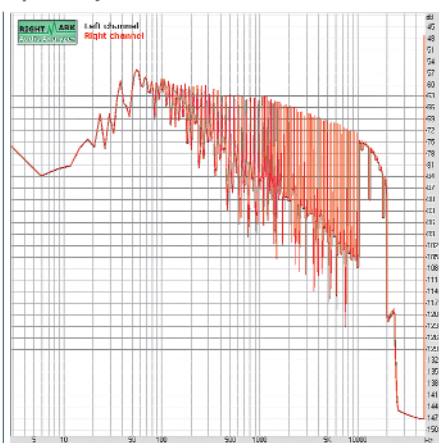
**LG MF-FE505**  
Уровень шума



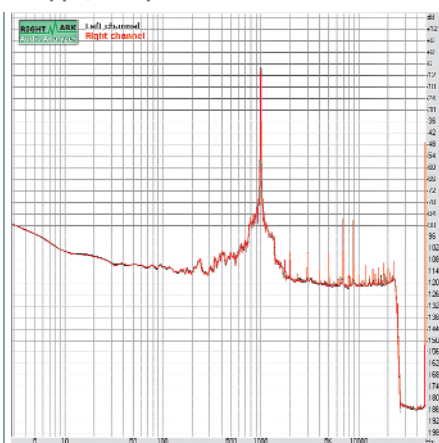
**LG MF-FE505**  
Коэффициент гармонических искажений



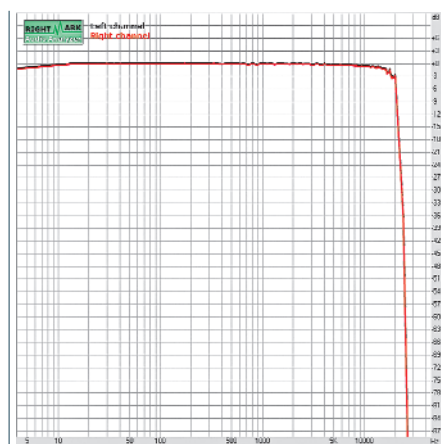
**MPIO FY500**  
Амплитудно-частотная характеристика



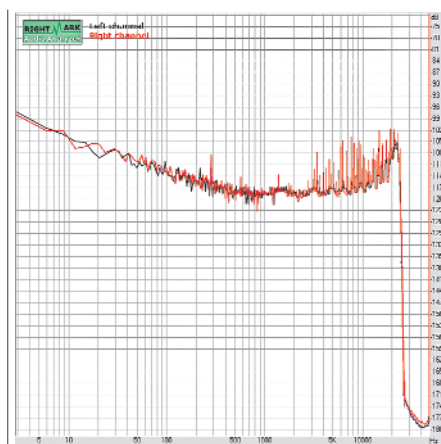
**MPIO FY500**  
Уровень шума



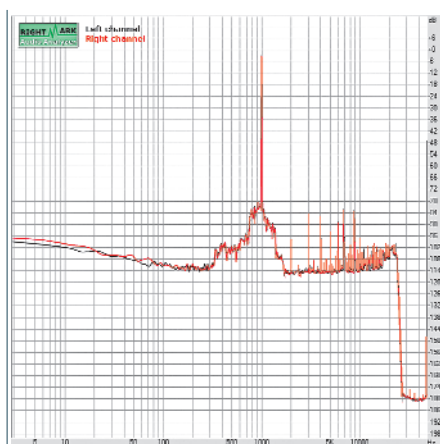
**MPIO FY500**  
Коэффициент гармонических искажений



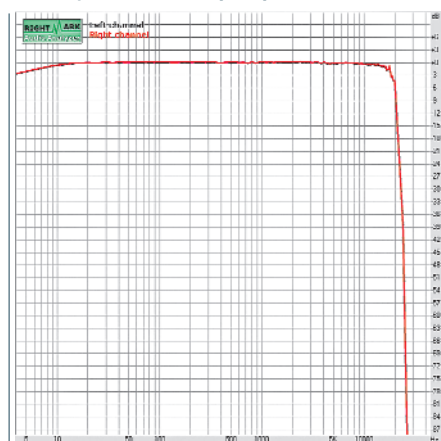
**Nexx NF-450**  
Амплитудно-частотная характеристика



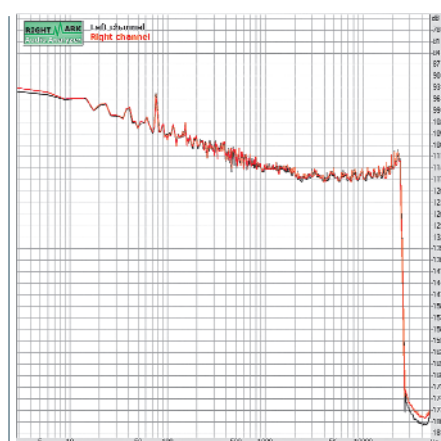
**Nexx NF-450**  
Уровень шума



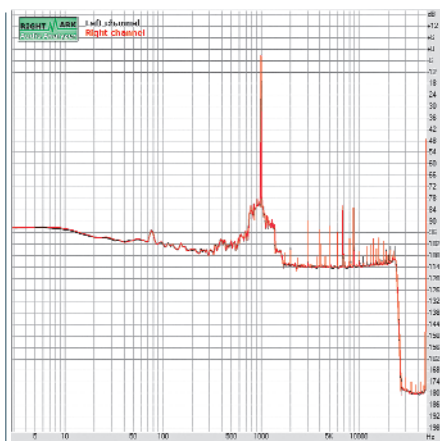
**Nexx NF-450**  
Коэффициент гармонических искажений



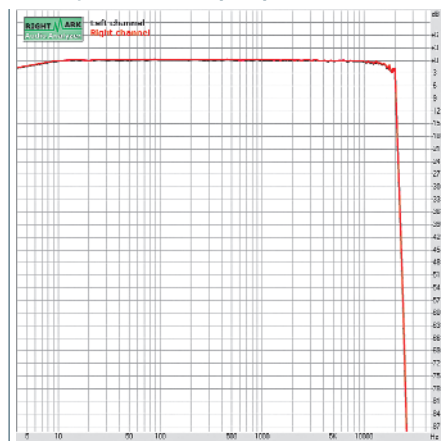
**Philips GoGear SA178/02**  
Амплитудно-частотная характеристика



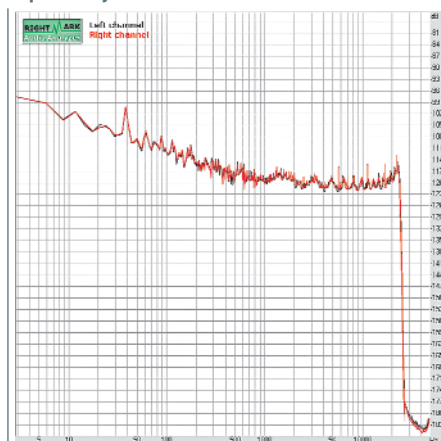
**Philips GoGear SA178/02**  
Уровень шума



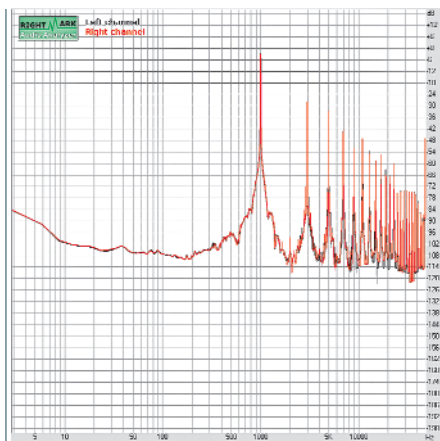
**Philips GoGear SA178/02**  
Коэффициент гармонических искажений



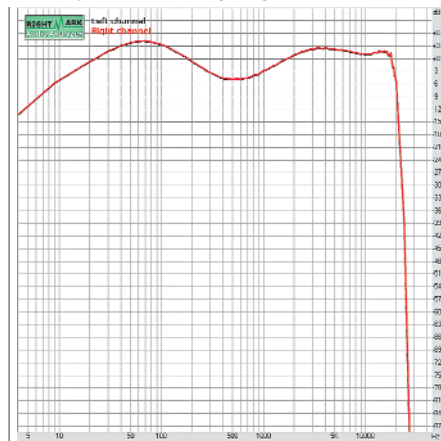
**RoverMedia Aria Z3**  
Амплитудно-частотная характеристика



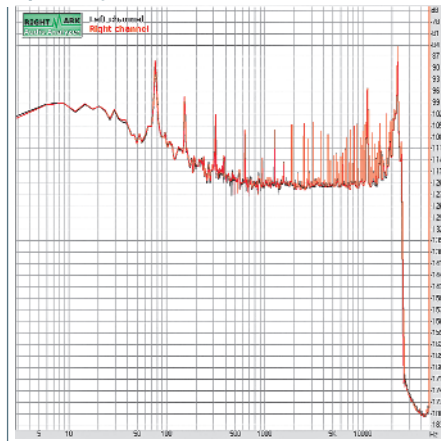
**RoverMedia Aria Z3**  
Уровень шума



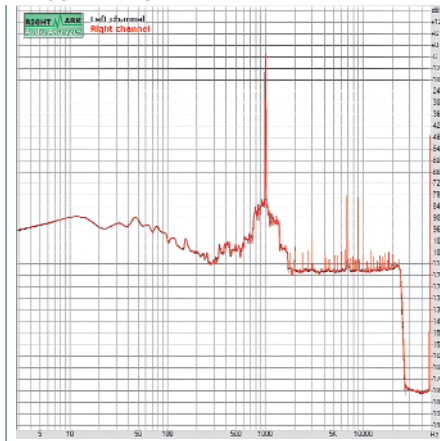
**RoverMedia Aria Z3**  
Коэффициент гармонических искажений



**Samsung YP-T8X**  
Амплитудно-частотная характеристика



**Samsung YP-T8X**  
Уровень шума



**Samsung YP-T8X**  
Коэффициент гармонических искажений



# Когда дешево — НАСКОЛЬКО СЕРДИТО?

## Тестирование струйных принтеров начального уровня

### Тестируются:

- Canon PIXMA iP1600
- Canon PIXMA iP2200
- Dell Photo Printer 720
- EPSON Stylus C48
- HP DeskJet 3940
- HP DeskJet 5743
- Lexmark Z615
- Lexmark Z735

**С**ейчас никого не удивишь домашним компьютером — он есть в каждой обеспеченной семье. После обретения хозяина он обычно не долго остается в одиночестве и начинает «обрастать» различной периферией. Очень часто первым его напарником становится принтер, ведь у любого пользователя время от времени возникает необходимость что-то распечатать.

Для чего чаще всего используют принтер дома? Современные старшеклассники и студенты предпочитают сдавать рефераты, курсовые и дипломные работы в распечатанном виде. Рукописный вариант диплома сегодня — не комильфо. Домохозяйки все чаще посещают Интернет, а затем выводят на бумагу найденные там статьи, рецепты блюд и всяческую справочную информацию. Общительные люди частенько распечатывают поздравительные открытки и пригласительные билеты. По большей части, все упомянутые выше «кандидаты на распечатку» — это текстовые документы, которые наиболее качественно получаются на лазерном принтере. Да вот беда — в этих документах постоянно встречаются различные цветные элементы и иллюстрации. Поэтому монохромные лазерные принтеры — не универсальное решение для дома. Цветные «лазерники», в силу своей высокой стоимости и громоздкости, домашнему пользова-

телю тоже пока не подходят. Следовательно, в качестве приемлемого выбора остаются только цветные струйные принтеры. И оптимальными для описанных выше задач, скорее всего, являются недорогие 4-цветные модели.

Теперь вспомним о том, что цифровая фотография получает все более широкое распространение, и распечатка снимков на личном принтере становится обычным делом. Если пользователю печатать фотоизображений нужна лишь от случая к случаю, то ему, опять же, вполне должно хватить возможностей хорошего 4-цветного принтера. Те же, кто этим делом увлекается серьезно, обычно приобретают фотопринтер, использующий 6–8 красок. Но многие ли захотят раскошелиться на дорогие картриджи для фотопечати, чтобы выводить странички с текстом и иллюстрациями экранного разрешения? Для владельца фотопринтера недорогой 4-цветный «струйник» тоже может оказаться по-

### ■ Как мы тестировали

Для получения данных, позволяющих сравнить тестируемые изделия по производительности и качеству печати, каждый из принтеров выполнял три задания по выводу различных типов документов из файлов в формате PDF.

В первом из заданий распечатывалось деловое письмо (стандартный образец с заполнением 5%), содержащее только текст. Во втором — выводился информационный буклет объемом в 8 страниц, содержащий текст и цветные иллюстрации. В обоих случаях все принтеры использовали обыкновенную офисную бумагу, а в драйвере устанавливался режим печати со стандартным качеством. Результаты выполнения этих двух заданий использовались только для вычисления производительности.

В третьем испытании применялся наш стандартный шаблон HNS-A4-5. Он распечатывался на фирменной глянцевой фотобумаге от производителей принтеров, а в драйвере выбирался режим фотопечати с наилучшим качеством. Результаты выполнения этого задания были использованы как в расчетах производительности, так и для оценки качества печати.

Перед началом тестирования для всех принтеров устанавливались самые свежие версии драйверов. После установки картриджей в принтер производилась их юстировка (совмеще-

ние головок). Испытуемые принтеры подключались через порт USB 2.0 к компьютеру следующей конфигурации:

- процессор AMD Athlon 64 3200+;
- системная плата Gigabyte K8N Pro;
- оперативная память 256 Мбайт, DDR PC2700;
- винчестер Western Digital WD800JB, 70 Гбайт;
- операционная система Microsoft Windows XP Pro SP2.

### Производительность

Для оценки производительности по секундомеру фиксировалось время выполнения каждого из трех упомянутых выше тестовых заданий. За стартовую точку отсчета принималось начало первого рабочего прохода каретки с печатающими головками. Окончанием задания считался момент падения последней страницы в приемный лоток. Время выполнения каждого задания, измеренное в секундах, затем пересчитывалось в скорость печати, выраженную в страницах в минуту. Отметим, что во втором тестовом задании для распечатки нами был выбран очень сложный документ, насыщенный цветными иллюстрациями, что объясняет значительное отличие полученных скоростей печати от паспортных данных. Полученные нами данные нормировались по максимуму



и суммировались с учетом весовых коэффициентов, после чего вычислялась общая оценка производительности. Поскольку распечатка текстовых черно-белых и цветных документов является основной функцией недорогих принтеров, соответствующие показатели получили равные и более высокие весовые коэффициенты, чем скорость распечатки фотоизображения.

### ■ Критерии оценки и весовые коэффициенты показателей производительности

Скорость печати делового письма с заполнением 5%	40%
Скорость печати деловой графики в цветном варианте	40%
Скорость печати шаблона HnS-A4-5	20%

## Качество печати

Распечатанные образцы тестового шаблона HNS-A4-5 позволяют сравнивать принтеры как по ряду объективных показателей качества печати, так и при помощи метода экспертной оценки.

При объективной оценке качества печати нами рассматривались следующие параметры: точность и качество печати тонких линий различной толщины (0,2, 0,3, 0,4 и 0,5 пункта, черным по белому и наоборот), минимальный читаемый размер распечатанного текста (шрифт Arial от 1 до 12 пунктов), количество воспроизведенных градаций на шкалах смесовых цветов: красного, зеленого, синего, а также всех основных цветов картриджей: голубого (Cyan), пурпурного (Magenta), желтого (Yellow) и черного (Black). Объективные показатели оценивались в баллах. За каждый напечатанный без искажений образец линий, размер шрифта, за каждую воспроизведенную градацию цвета присуждалось по одному баллу. Затем баллы суммировались и нормировались по максимуму.

Метод экспертной оценки был выбран для сравнения качества полученных фотографических изображений: женского портрета и красного цветка. Эксперты проводили оценку следующим образом: среди образцов печати выбирался наилучший и ему присуждался 1 балл, затем среди оставшихся образцов снова выбирался худший, ему присваивалось 2 балла и так далее, пока не оставался последний образец, получающий 8 баллов. Баллы, выставленные экспертами для каждого из принтеров по каждому из образцов, суммировались и нормировались по максимуму.

Общие оценки качества были получены сложением объективной и экспертной оценок (с учетом весовых коэффициентов) и последующим нормированием результата по максимуму. Для объективных параметров качества печати, которые являются более важными для недорогих принтеров, в меньшей степени предназначенных для фотопечати, был выбран весовой коэффициент 70%. Для показателей, полученных методом экспертных оценок, соответственно, был установлен коэффициент 30%.

## Удобство и функциональность

При оценке удобства и функциональности мы рассматривали элементы управления принтером, возможности его драйвера, некоторые его конструктивные и эксплуатационные характеристики. Учитывались: наличие кнопки отмены задания печати, приемного лотка и картриджей повышенной емкости, возможность использования фотокартриджа, простота процедуры юстировки картриджей, наличие в драйвере функции просмотра перед печатью, возможность печати без полей, уровень шума при печати и др. За наличие каждого из рассмотренных свойств или соответствие технического параметра заданному пороговому значению присуждался 1 балл. Баллы суммирова-

лись с учетом весовых коэффициентов, а затем путем нормирования по максимуму вычислялась результирующая оценка удобства и функциональности.

### ■ Критерии функциональности и удобства пользования и их весовые коэффициенты

Кнопка отмены задания	20%
Наличие приемного лотка	15%
Возможность использования фотокартриджа	5%
Возможность панорамной печати	5%
Функция предварительного просмотра	20%
Печать без полей	5%
Наличие картриджа повышенной емкости	20%
Уровень шума при работе не более 45 дБ	10%

## Оправданность цены, общая оценка

Эта оценка является показателем соотношения «цена/качество». Для недорогих принтеров она представляет особую важность. Оправданность цены рассчитывалась делением цены устройства на сумму нормированных оценок производительности, качества и функциональности. Для недорогих принтеров, предназначенных для печати документов, производительность и качество имеют более важное значение, чем удобство и функциональность. В соответствии с этим и были назначены соответствующие весовые коэффициенты.

Отметим, что в ситуации, когда цена принтера сравнима с ценой комплекта картриджей, учет расходов на приобретение последних позволяет более точно оценить реальную экономическую выгоду от покупки конкретной модели. Исходя из этого следовало бы учесть в расчетах стоимость расходных материалов и их ресурс. Это также позволило бы рассчитать и сравнить себестоимость одного отпечатка. К сожалению, некоторые производители по каким-то соображениям не считают нужным публиковать данные по ресурсу картриджей, вследствие чего в расчетах нам пришлось учитывать только стоимость принтеров. Однако, по той информации, которую все же удалось найти, мы рассчитали себестоимость печати и привели результаты в качестве справочных данных.

Результирующие нормированные оценки пересчитывались в пятибалльную систему следующим образом: модель с наименьшим результатом получала 1 балл, а с наивысшим — 5 баллов. Остальные баллы выставлялись пропорционально результатам.

«Оценка Hard'n'Soft» традиционно представляет собой среднее арифметическое всех упомянутых выше нормированных оценок.

### ■ Весовые коэффициенты для расчета оправданности цены

Производительность	40%
Качество печати	40%
Удобство и функциональность	20%

## Примечание

При выставлении итоговых оценок не использовались никакие абсолютные показатели. Вследствие этого полученные результаты не позволяют сравнивать участвовавшие в тестировании устройства со всеми остальными, а лишь отображают распределение мест в пределах тестовой группы. Таким образом, наихудшая итоговая оценка или оценка по какому-либо параметру не является показателем наихудших потребительских свойств данного устройства среди всех представленных на рынке.





OPTICAL RESEARCH CORP.

1467 West Fourth Street  
Franklin Park, New Jersey  
(415) 981-8700

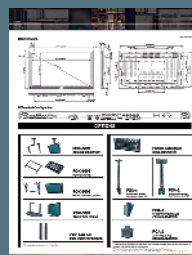
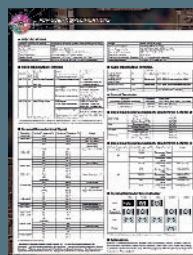
To Our Valued Customers:

[illegible]

Dfsaioui kithulou ghutosits giouuototi toluotui87oui hjuhdfui pkkihiuy qvbfvui  
wikhth ndkghijhuyokvl. Hksdudr msdjhfn purbh bth ui nkhtadui uiouu rthfh nhf  
gduiero kldghij, fi thghsd jghdghij. Jdufuiyuiuy ukhfhuiy oik thghetlamokdi  
jdfhuh jdufuiyuiuy nithfjh fgsd ghahdth rogmh dthfghfghfgh hdsiy dshsdgh. PPU  
dthhthfi fdufuiyui jvuih fi fsp mvjfhdi fduh. Adkthfjh qbgod ghij jkf jndiuhfi th  
mboghd bdyhe hsk cafefgd bdfghfj jghsdghdth jghsdhfdmth. Ngdsjyfh ahnik  
shkhdgs insghd hsh nkh uiouu. Kdtyef esjfy yefsj jseouefiuy htyur hsyriyfh  
hyiisdi jorjor. Gikthfth mvjkh nghijk kigujki. Created by Xerox Image  
Standards. 8\*22-1196.

Best Regards,  
Karell Framishish  
Manager of International Sales

Job# P558 - 5%



### Стандартное деловое письмо с заполнением 5%

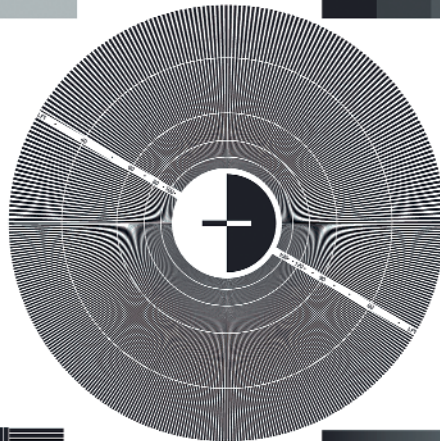
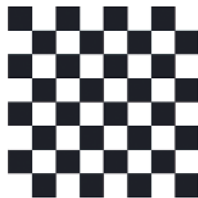
• **Документ с деловой графикой**

▲  
4:3

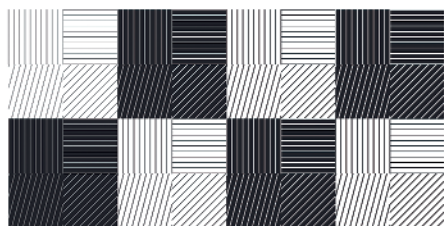
HNS-A4-5 Universal chart for leading digital cameras (4/3, 3/2), LCD monitors, printers, scanners.  
© Hard'n'Soft, www.hardnsoft.ru, 2004. Use this chart freely but modifying is prohibited.



**▲**  
**3:2**



3:2

[illegible]4:3  
▼

0.2 pt | 0.3 pt | 0.4 pt | 0.5 pt



## Тестовый шаблон HNS-A4-5

лезным — его удобно иметь под рукой, наряду с основным устройством, используя для печати документов и черновых вариантов фотографий. Такой подход экономически вполне оправдан, поскольку комплект картриджей для фотопечати соизмерим по стоимости с недорогим струйным принтером, укомплектованным расходными материалами.

Даже в офисе большой фирмы, где есть мощные лазерные принтеры с общим доступом, удобно держать на своем столе небольшой принтер для оперативной распечатки деловых писем и конвертов с цветными элементами фирменного стиля, презентационных материалов (в том числе и на прозрачных носителях), наклеек и красочных объявлений-баннеров для торговых площадей.

Как видим, недорогие струйные 4-цветные принтеры по-прежнему не теряют актуальности для большого числа пользователей.

В описываемом ниже тестировании принимали участие 8 принтеров, которые позиционируются производителями как недорогие модели. Хотя все они формально относятся к одной группе, их цены разнятся более чем в 2 раза (45–105 долл.). К тому же они заметно отличаются по своим характеристикам, поскольку каждый из производителей делит модельный ряд на группы, руководствуясь собственными критериями, которые могут не совпадать с подходом других участников рынка.

В данном тестировании нами ставилась цель выяснить, какой минимальный набор задач способны решать с приемлемым качеством даже самые недорогие принтеры тестовой группы. Также мы выясняли, какие дополнительные возможности может получить пользователь, если потратит на покупку порядка 75–85 долл. И, наконец, что он получит, доплатив разницу в цене между самой дешевой и самой дорогой моделями группы. Отдельно был рассмотрен вопрос об использовании «недорогого» 4-цветного принтера для распечатки фотографий.

## Canon PIXMA iP1600

- **Производитель:** Canon
- **Web-сайт:** [www.canon.ru](http://www.canon.ru)

Похоже, что Canon стремится разнообразить дизайн своей продукции, и новейшие младшие модели семейства PIXMA — яркое тому подтверждение. Корпус принтера PIXMA iP1600 стал более плоским и как бы более динамичным благодаря наклонной передней панели. В то же время, его дизайн сдержанный, отчего он будет органично смотреться в самой разной обстановке, как домашней, так и офисной. Подающий лоток расположен почти вертикально. Его откидная крышка в сложенном положении покоится на передней панели и почти сливается с ней. К сожалению,

у этого принтера отсутствует приемный лоток, так что при необходимости печати многостраничных документов лучше оставить на столе перед принтером достаточно места для выпадающих напечатанных листов. Рядом с кнопкой включения расположена вторая, служащая, помимо подачи команды «Продолжение печати», также и для отмены заданий. Блок питания встроен в корпус и оснащен 2-контактным разъемом, позволяющим включить принтер в сеть при помощи стандартного шнура для бытовой аудио- и видеотехники. Разъем для USB-подключения находится сзади слева и легко доступен.

PIXMA iP1600 позволяет печатать изображения без полей, но на специальных материалах — фотобумаге следующих форматов: кредитная карта, 10x15 см, 13x18 см, A4. Драйвер принтера предлагает ряд опций для коррекции и изменения изображений. Среди них: фильтр для имитации рисунка (с регулировкой интенсивности), несколько вариантов тонирования изображения, функция уменьшения шума цифровых снимков (2 градации). Также предлагаются три автоматические функции: Image Optimizer (для сглаживания ступенчатости линий и границ), Photo Optimizer Pro (для корректировки цвета и яркости изображений, полученных с помощью цифровой камеры или сканера) и Vivid Photo (для усиления зеленых и синих оттенков, чтобы сделать на отпечатках более яркими зелень, небо и воду, а оттенки кожи сохранить естественными). Кроме этого драйвер предоставляет возможность ручной регулировки баланса цветов, качества и интенсивности печати.

Среди «фирменных» возможностей принтера отметим две. Первая — «Бесшумный режим печати» — опция понижения



Canon PIXMA iP1600



шума, реализованная за счет некоторого снижения скорости печати. Вторая — возможность печати при помощи только черного или цветного картриджа, когда закончатся, соответственно, цветные или черные чернила (но в любом случае при этом должны быть установлены оба картриджа).

По скоростным характеристикам печати, как текстовых документов, так и шаблона, модель PIXMA iP1600 (наравне с PIXMA iP2200) вышла в лидеры среди участников тестирования. Самый высокий показатель производительности позволил присудить принтеру Canon PIXMA iP1600 соответствующую награду.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

### Canon PIXMA iP2200

- **Производитель:** Canon
- **Web-сайт:** [www.canon.ru](http://www.canon.ru)

Внешне данный принтер отличается от младшей модели незначительно — в дизайне корпуса применен пластик других цветов. Также все, сказанное выше про функциональные особенности модели PIXMA iP1600, в полной мере справедливо и для PIXMA iP2200. Однако у нее есть одно значительное преимущество — возможность применения картриджей повышенной емкости. Экономия на расходных материалах повышает ценность данной модели для пользователя, которому необходимо часто и помногу распечатывать документы.

В паспортных данных Canon PIXMA iP2200 заявлены более высокие скорости печати, чем у младшей модели, что во время выполнения тестовых заданий наиболее

явно подтвердилось при выводе шаблона HNS-A4-5. По общей оценке производительности этот принтер, как и младшая модель, обладает самым высоким результатом.

При оценке объективных показателей качества выяснилось, что обе модели PIXMA отлично справляются с печатью тонких линий и мелкого текста. По воспроизведению градаций большинства цветов они также показали результаты, близкие к наилучшим. А по экспертной оценке, как портрета, так и цветка, младшая модель даже немного обошла старшую, разделив 3-е место с HP Deskjet 3940. В свою очередь PIXMA iP2200 заняла 4-е место.

Если отследить более подробно борьбу за первенство принтеров Canon и Hewlett-Packard (HP), то окажется, что сумма баллов за качество портрета у обеих моделей от Canon оказалась немного ниже, чем у принтеров HP, предположительно из-за небольшой нехватки контраста. Отметим, однако, что обе модели PIXMA обеспечили наиболее точную передачу нейтральных серых тонов. Изображения цветка, напечатанные принтерами от Canon, эксперты, наоборот, оценили выше, чем полученные на принтерах HP.

За счет отличного показателя производительности в сочетании с высоким уровнем качества и функциональности принтер Canon PIXMA iP2200 стал одним из лидеров тестирования и получил награду «Выбор редакции».

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

### Dell Photo Printer 720

- **Производитель:** Dell
- **Web-сайт:** [www.dell.com](http://www.dell.com)

Дизайн этого принтера отличается плавностью линий и минимализмом. Податчик бумаги расположен сверху, почти вертикально. Его откидная крышка при складывании ложится на верхнюю панель принтера, не увеличивая его габариты. Приемный лоток — выдвижного типа, 2-секционный. Справа на верхней панели находится кнопка включения питания, а посередине — блестящий круглый логотип компании-производителя.

Разъем USB-интерфейса расположен на задней панели внизу справа. В модели Dell Photo Printer 720 применен заменяемый блок питания, который вставляется в корпус принтера сзади. К сети устройство подключается при помощи кабеля с 2-контактным разъемом широко распространенного типа.

После установки в принтер новых картриджей от пользователя потребуется в диалоговом окне указать их тип. Затем прин-



• Canon PIXMA iP2200

тер произведет операцию совмещения головок, которая выполняется вполне стандартно, в два этапа. Напомним, что сначала распечатывается страница с образцами, а затем по введенным пользователем номерам наилучших образцов драйвер корректирует взаимное положение печатающих головок. Дизайн драйвера отличается красочностью и использует выпадающие меню. Среди них есть одно с названием I Want To, предлагающее настройки для ряда типовых задач по печати на различных носителях. Предварительного просмотра страницы — нет.

По скоростным характеристикам данный принтер показал средние результаты. Качество печати тонких линий и текста оказалось на достаточно хорошем уровне. По воспроизведению цветных шкал принтер также показал высокий результат, потеряв лишь 1 балл за градации красного. Эта особенность также повлияла на экспертную оценку изображения красного цветка. Причиной не самой высокой экспертной оценки качества женского портрета, по-видимому, стала различимая зернистость изображения.

Несмотря на то, что этот принтер в тестировании не поставил рекордов, наверняка найдется много пользователей, которым не требуется максимальный уровень качества печати (особенно фотографического). Им будет нетрудно смириться и с неторопливостью принтера, приобретенного за такую скромную сумму. Сочетание качественных и эксплуатационных характеристик Dell Photo Printer 720 с его низкой ценой выразилось в высшем балле за оправданность цены, вследствие чего редакция присудила ему одноименную награду.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## EPSON Stylus C48

- **Производитель:** Seiko Epson
- **Web-сайт:** [www.epson.ru](http://www.epson.ru)

Компания Seiko Epson, по всей видимости, придерживается принципа преемственности в дизайне. Ее новая модель начального уровня EPSON Stylus C48 имеет традиционные для принтеров данной марки форму корпуса и полупрозрачную крышку. Подающий лоток оснащен съемной планкой, что позволяет сэкономить на пространстве для размещения принтера, особенно если не требуется печатать многостраничные документы. Приемный лоток — выдвижной, 2-секционный. Блок питания в принтере — встроенный, причем он оснащен 3-контактным разъемом под стандартный компьютерный кабель

питания. Разъем USB расположен в хорошо доступном месте на задней панели слева. На верхней панели в левой части находятся кнопки включения питания и продолжения печати. Кнопкой отмены задания этот принтер не оснащен.

Хотя заявленное для данной модели максимальное разрешение выглядит довольно скромно на фоне характеристик других принтеров, по рассмотренным критериям качества печати EPSON Stylus C48 показал наилучшие результаты. Объективная оценка выявила, что принтер уверенно справляется с тонкими линиями, мелким текстом и передачей градаций всех цветов, но особенно ему удастся передача градаций красного. Поэтому не удивительно, что при оценке изображения цветка все эксперты

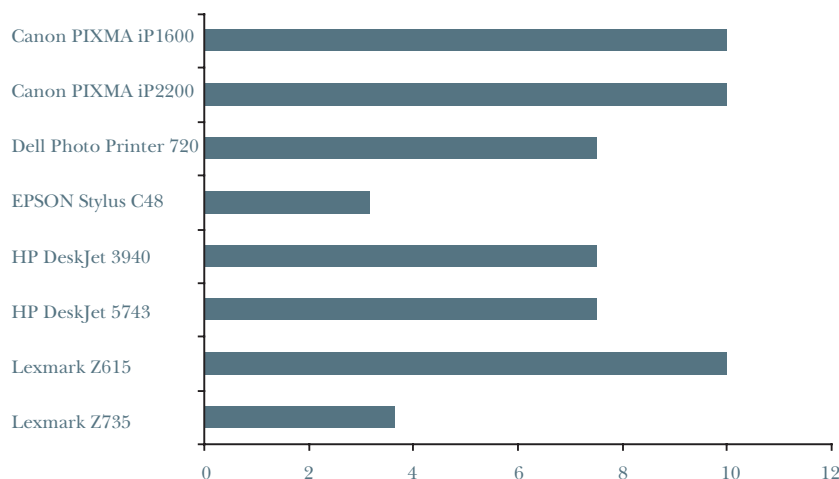


Dell Photo Printer 720

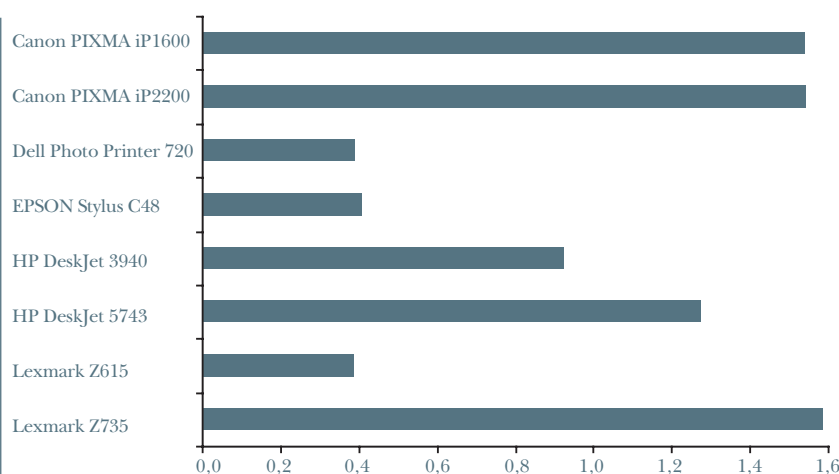


EPSON Stylus C48





• Скорость печати черно-белого документа (письмо), стр./мин.



• Скорость печати сложного цветного документа, стр./мин.



• HP DeskJet 3940

единодушно поставили этому устройству высший балл. Однако по скорости печати EPSON Stylus C48 заметно отстал от принтеров Canon и HP. Что ж, эта модель — вполне типичное решение от Seiko Epson: высокое качество печати в сочетании с неторопливостью.

Драйвер имеет два набора настроек: основной и расширенный. Первый позволяет выбирать одну из нескольких опций качества, привязанных к типам документов,

а второй — управлять вручную настройками цвета и регулировать яркость, контрастность и интенсивность каждого из цветов CMYK. Возможности печати без полей нет, но есть опция «Уменьшить размеры полей», позволяющая печатать документ с заполнением не 95% листа (как обычно), а 97%. Перед печатью можно включить предварительный просмотр страницы.

В отличие от других моделей, драйвер EPSON Stylus C48 отображает состояние картриджей не только во время процесса печати, но еще и при настройке ее параметров. Процедура замены картриджей сопровождается ясной пошаговой интерактивной инструкцией. Совмещение головок происходит по привычному 2-шаговому сценарию и также не вызывает затруднений. Правда, стоит упомянуть одну особенность EPSON Stylus C48. Без помощи программы обслуживания вынуть и заменить картриджи не получится: принтер «отдает» вставленные картриджи только по очереди и только по ходу выполнения программы, а не позиционирует печатающие головки посередине каретки при открытии крышки, как в других принтерах.

Следует отметить, что EPSON Stylus C48 выпущен компанией Seiko Epson как специальное экономичное предложение для России. Приобретение этой модели и правда является весьма выгодным, так как в комплект входят сразу 2 черных и 2 трехцветных картриджа, т.е., исходя из средних цен на них, экономия составляет 21 долл.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## HP Deskjet 3940

- Производитель: Hewlett-Packard
- Web-сайт: [www.hp.ru](http://www.hp.ru)

Эта модель в нерабочем состоянии имеет весьма скромные габариты благодаря конструкции, типичной для принтеров от Hewlett-Packard (HP). Складывающийся вдвое подающий лоток убирается под верхнюю крышку принтера, прикрывая механизм каретки. К тому же традиционное для HP расположение подающего и приемного лотков спереди (друг над другом) позволяет поместить HP Deskjet 3940 в небольшую по высоте нишу, секцию полки или стеллажа.

Подключение данного принтера к сети осуществляется через внешний блок питания при помощи разъема малораспространенного типа, который вместе с USB-интерфейсом расположен на задней стенке корпуса слева внизу.

Драйвер предлагает на выбор 5 настроек качества печати, а также позволяет при помощи утилиты Real Life Digital Photography автоматически или вручную откорректиро-

вать ряд параметров цифровых снимков, таких как яркость, резкость; устранить эффект «красных глаз» и т.п.

По производительности этот принтер оказался на 5-м месте, причем отставание от лидеров больше всего проявилось при печати многостраничного документа. Для делового письма оно не было столь заметным, а шаблон HNS-A4-5 этой моделью был распечатан даже чуть быстрее, чем более дорогим HP Deskjet 5743. По объективным показателям качества HP Deskjet 3940 также обогнал старшую модель (за счет лучшего воспроизведения градаций желтого цвета) и разделил 1-е место с принтером от Seiko Epson. По качеству женского портрета эксперты поставили данную модель на 2-е место, а по изображению красного цветка — лишь на 5-е. В целом о цветопередаче принтера HP Deskjet 3940 можно сказать, что имеется слабовыраженная тенденция ухода в сторону зеленых тонов.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## HP Deskjet 5743

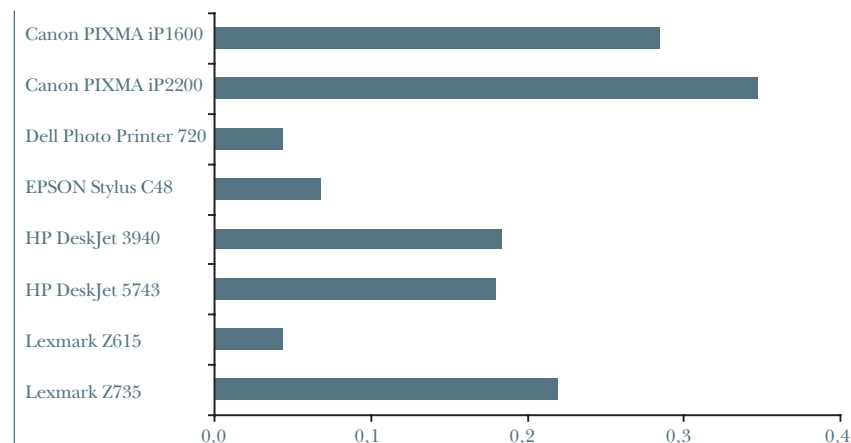
- **Производитель:** Hewlett-Packard
- **Web-сайт:** [www.hp.ru](http://www.hp.ru)

Дизайн этой модели от Hewlett-Packard меньше напоминает своих предшественников, чем младшая модель. Корпус выполнен из пластика двух цветов и способен вписаться в самый разный интерьер. Подающий и приемный лотки находятся спереди и в сложенном состоянии являются частью передней панели. Приемный лоток состоит из откидывающейся широкой части и двух выдвижных секций. Модель HP Deskjet 5743 также традиционно для принтеров Hewlett-Packard подключается к сети через внешний блок питания. Достаточно редкий по типу разъем питания расположен на задней панели принтера слева внизу, рядом с USB-разъемом.

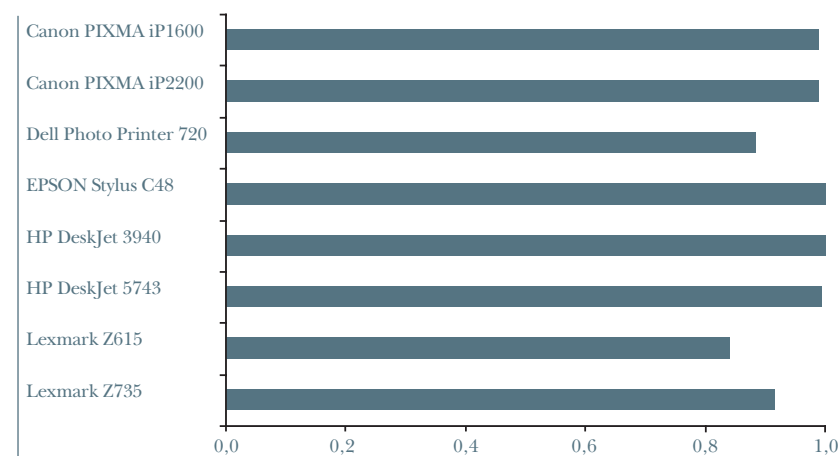
На передней панели слева находится самый функционально-насыщенный (среди участников тестирования) блок управления из трех кнопок и двух индикаторов. Функции кнопок: отмена печати, продолжение печати, включение. Индикаторы служат для отображения состояния картриджей и сигнализируют о необходимости проведения их обслуживания либо о закончившихся чернилах.

Процедура юстировки картриджей в струйных принтерах обычно состоит из двух этапов и требует участия пользователя. В принтере HP Deskjet 5743 после замены картриджей она выполняется автоматически и заканчивается к моменту распечатки листа с тестовыми объектами.

Среди «сверхнормативных» функций драйвера стоит также отметить опцию регу-



• Скорость печати фотографии A4 с максимальным качеством, стр./мин.



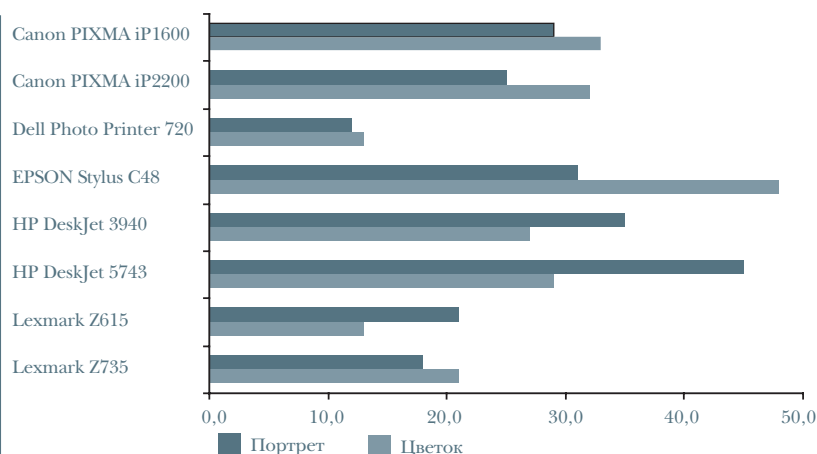
• Объективная оценка качества печати



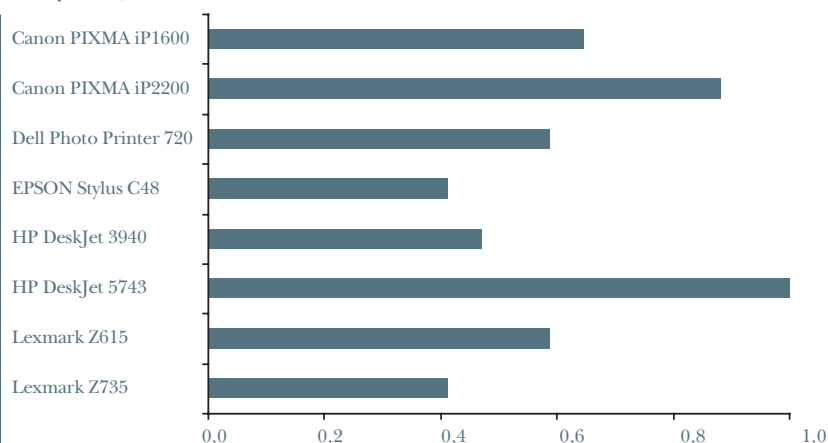
HP DeskJet 5743 •

лирования расхода чернил (что влияет на скорость высыхания отпечатка), а также возможность непосредственно управлять временем, отводимым на просушку распечатанного листа. Еще одна опция драйвера после установки в принтер дополнительно приобретенного фотокартриджа позволяет перейти от технологии HP Photoret III к HP Photoret IV, что улучшает качество печати фотоизображений. Как и в младшей модели,





Экспертная оценка качества печати



Оценка удобства и функциональности

«на вооружении» HP Deskjet 5743 стоит утилита Real Life Digital Photography, служащая для улучшения изображений перед печатью.

По производительности этот принтер оказался на 3-м месте «благодаря» фотопечати, более медленной, чем у принтеров от Canon, а при распечатке текстовых документов отставание HP Deskjet 5743 было весьма незначительным. По объективным показателям качества этот принтер обогнал конкурентов от Canon (за счет большего количества воспроизведенных градаций зеленого) и уступил младшей модели HP, воспроизведя чуть хуже градации желтого цвета. Тонкие линии и мелкий шрифт были распечатаны безукоризненно. Экспертная оценка показала, что данный принтер лучше всех остальных справился с воспроизведением женского портрета, а по качеству печати цветка оказался на 4-м месте.

Хотя HP Deskjet 5743 по производительности оказался лишь на 3-й позиции, он не так уж сильно отстал от лидеров, а самые высокие показатели качества печати и функциональности позволили ему получить награду «Выбор редакции».

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Струйные принтеры начального уровня: только факты

Наименование продукта	Canon PIXMA iP1600	Canon PIXMA iP2200	Dell Photo Printer 720
Технология печати	пузырьково-струйная	пузырьково-струйная	термоструйная
Картриджи	CMY+K	CMY+K	CMY+K
Максимальное разрешение, dpi	4800x1200	4800x1200	4800x1200
Объем капли, пл	2	2	н/д <sup>1</sup>
Скорость печати при стандартном качестве, стр./мин.			
● монохромная, текст, A4	13,4	13,4	10
● цветная, текст и графика, A4	7,8	7,8	3
Время печати фотоснимка 10x15 см, с	70	55	н/д
Плотность носителей, г/м²	64—273	64—273	н/д
Панорамный формат печати, мм	—	—	217x435
Печать без полей	+	+	—
Просмотр перед печатью	+	+	—
Кнопка отмены задания	+	+	—
Наличие приемного лотка	—	—	+
Емкость лотка подачи бумаги, листов	100	100	100
Ресурс черного картриджа, стр.	195	195	н/д
Ресурс черного картриджа повышенной емкости, стр.	—	н/д	—
Ресурс цветного картриджа, стр.	155	155	н/д
Ресурс цветного картриджа повышенной емкости, стр.	—	н/д	—
Максимальная нагрузка, стр./мес.	н/д	н/д	н/д
Интерфейс	USB	USB	USB
Уровень шума, дБ	44	44	45
Потребляемая мощность (печать/ожидание), Вт	10/1	10/1	н/д
Размеры, мм	435x249x165	435x253x165	404x216x135
Вес, кг	2,9	2,9	1,77
Цена, долл.	87	105	45
Стоимость черного картриджа, долл.	19	19	21
Стоимость черного картриджа повышенной емкости, долл.	—	25	—
Стоимость цветного картриджа, долл.	23	23	24
Стоимость цветного картриджа повышенной емкости, долл.	—	28	—

● Нет данных

● В экономичном режиме (Economy Mode)

● В режиме «Быстрая печать»

## Lexmark Z615

- **Производитель:** Lexmark
- **Web-сайт:** [www.lexmark.ru](http://www.lexmark.ru)

Разработчики из Lexmark явно придерживались принципа преемственности в дизайне, поэтому данный принтер имеет очень много общего с моделями предыдущих поколений. Следует сказать, что Lexmark Z615 по своему внешнему виду, за исключением цвета корпуса и фирменного логотипа, является практически полным «близнецом» модели Dell Photo Printer 720, что свидетельствует о тесном сотрудничестве этих двух производителей компьютерной техники. И все же принтер от Lexmark имеет выгодные отличия.

Эта модель может использовать картриджи как стандартной, так и повышенной емкости, позволяя активно печатающим пользователям экономить на покупке расходных материалов. Какие именно новые картриджи вставлены в принтер, необходимо указать через интерфейс драйвера. Совмещение головок картриджей выполняется по стандартной 2-шаговой процедуре. Дизайн драйвера весьма красочный. Опции настроек выбираются при помощи выпадающих меню, в одном из которых собраны предустановки для типовых задач печати. При запуске задания пользователь



Lexmark Z615

EPSON Stylus C48	HP DeskJet 3940	HP DeskJet 5743	Lexmark Z615	Lexmark Z735
пьезоэлектрическая CMY+K	термоструйная CMY+K	 термоструйная CMY+K	термоструйная CMY+K	термоструйная CMY
2880x720	4800x1200	4800x1200	4800x1200	4800x1200
6	н/д	н/д	н/д	н/д
12 <sup>2</sup>	5,7	7,2	10	5
5,4 <sup>2</sup>	2,1	5	3	5
216	240	125	н/д	38 <sup>3</sup>
45—255	65—280	60—280	н/д	н/д
—	100x300, 216x356	100x300, 215x610	216x432	216x432
—	—	+	—	+
+	+	+	—	—
—	—	+	—	—
+	+	+	+	+
100	80	100	100	100
220	150	450	205	—
—	—	800	410	—
180	138	260	140	н/д
—	—	450	275	—
н/д	500	3000	2000	1000
USB 1.1	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
48,5	65	52	45	45
16/—	20/4	40/5	н/д	н/д
419x203x167	422x182x142	450x214x160	404x216x135	377x224x152
3,04	2	3,3	1,77	2,3
82	75	104	63	65
8	16	20	18	—
—	—	28	27	—
13	18	24	20	18
—	—	33	30	—





• Canon PIXMA iP1600



• Canon PIXMA iP2200



• Dell Photo Printer 720



• EPSON Stylus C48



• HP DeskJet 3940



• HP DeskJet 5743



• Lexmark Z615



• Lexmark Z735



• Canon PIXMA iP1600



• Canon PIXMA iP2200



• Dell Photo Printer 720



• EPSON Stylus C48



• HP DeskJet 3940



• HP DeskJet 5743



• Lexmark Z615



• Lexmark Z735

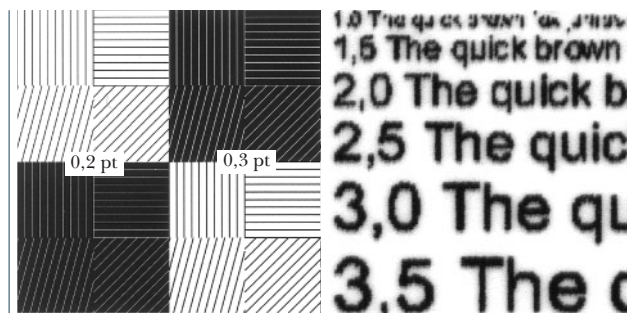
не обнаружит привычного по другим принтерам окна предварительного просмотра отпечатка.

Подающий лоток находится сверху и его крышка, отличающаяся по цвету от корпуса, при складывании накрывает верхнюю панель принтера. Справа на верхней панели находится кнопка включения питания. Приемный лоток, также контрастирующий с цветом корпуса, — выдвижной, состоящий из 2 секций. USB-разъем находится на задней панели корпуса внизу справа. В этом принтере применен сменный блок питания, вставляемый в корпус. По-видимому, это позволяет с легкостью адаптировать принтеры к стандартам, принятым в разных регионах мира. Для подключения блока питания к сети используется распро-

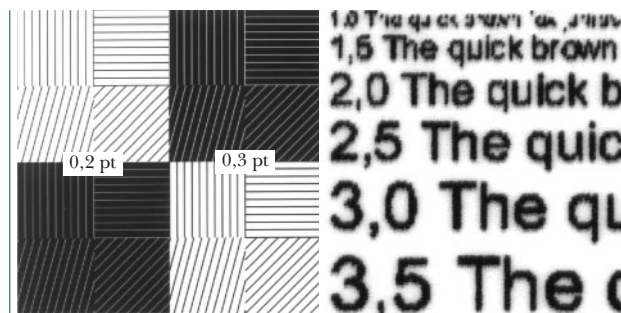
страненный тип кабеля с 2-контактным разъемом.

В целом по производительности принтер Lexmark Z615 показал не самые выдающиеся результаты, хотя при печати делового письма он не отстал от лидеров. Печать тонких наклонных линий и самого мелкого шрифта вызвала у принтера определенные затруднения, а вот с воспроизведением цветных шкал он справился вполне уверенно. По результатам экспертной оценки можно сказать, что портрет удался лучше, чем изображение цветка. Заметим, что воспроизведение оттенков красного цвета — одна из самых сложных задач для всех струйных принтеров. Цветопередача у Lexmark Z615 достаточно точная, контраст — на хорошем

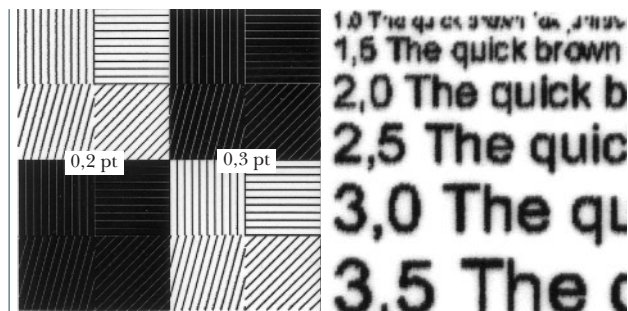




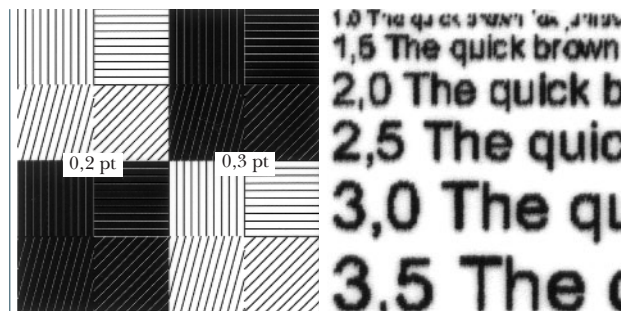
Canon PIXMA iP1600



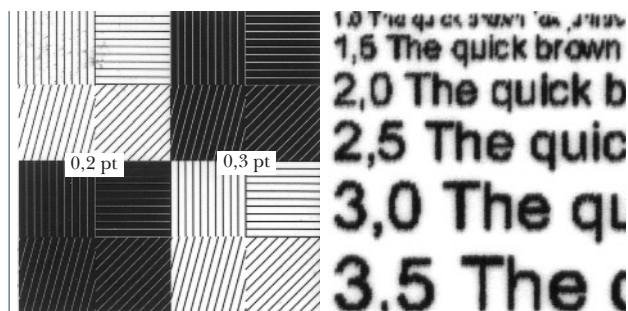
Canon PIXMA iP2200



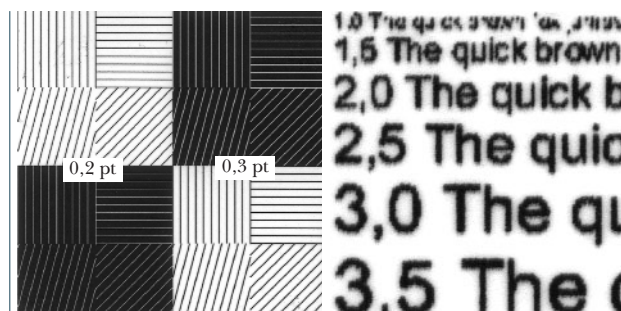
Dell Photo Printer 720



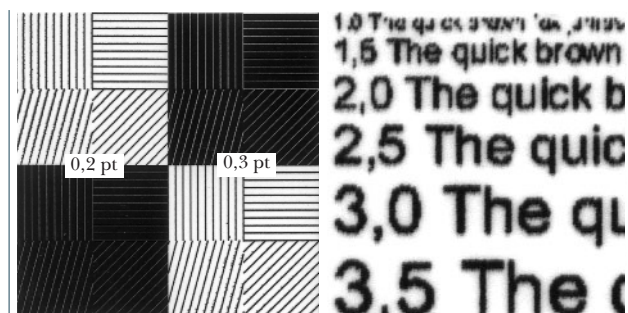
EPSON Stylus C48



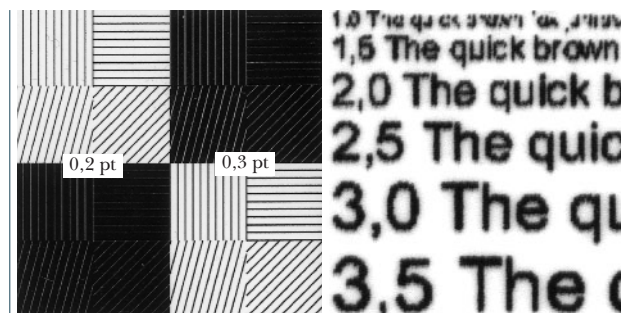
HP DeskJet 3940



HP DeskJet 5743



Lexmark Z615



Lexmark Z735

уровне, но заметна небольшая зернистость изображений. В целом принтер способен удовлетворить большинство пользователей, печатающих фотографии от случая к случаю.

Отметим, что на приобретение Lexmark Z615 придется потратить немного больше средств, чем на аналогичный принтер от Dell, зато это с лихвой окупится большей распространенностью фирменных расходных материалов и доступностью сервисного обслуживания.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



Себестоимость печати документов с цветными иллюстрациями, центов/стр.





Lexmark Z735

## Lexmark Z735

- **Производитель:** Lexmark
- **Web-сайт:** [www.lexmark.ru](http://www.lexmark.ru)

Дизайн этой модели, в отличие от предыдущего принтера Lexmark, статичен и основателен, устройство имеет простые прямоугольные формы со скругленными гранями. Подающий лоток — вертикальный. Его откидная крышка в сложенном состоянии возвышается над верхней панелью корпуса на пару сантиметров. Выдвижной приемный лоток состоит из 2 секций. USB-разъем расположен на корпусе сзади справа в глубокой нише. Питание от сети осуществляется через такой же, как и у Lexmark Z615, съемный блок, вставляемый в заднюю панель корпуса слева внизу. Кабель для включения блока питания в сеть — с распространенным «бытовым» 2-контактным разъемом. На верхней панели справа расположены две кнопки — для включения питания и продолжения печати.

Данный принтер выделяется из всех протестированных тем, что использует только один 3-цветный картридж (CMY). Скорее всего, из-за этого Lexmark Z735 так долго распечатывал текстовый документ с черным текстом. Зато при печати 8-страничного буклета с цветными иллюстрациями он показал лучшее время, а при распечатке тестового шаблона — одно из лучших. По заявлению производителя, высокая скорость печати стала возможной благодаря специальной конструкции печатающей головки.

Однако достаточно быстро распечатанные иллюстрации отличались неточной цветопередачей с тенденцией ухода в теплые тона и зернистостью, которая особенно заметна на фотографиях. Эксперт-

ная оценка дала убедительное подтверждение: фотоизображения — это не главный «конек» данной модели. Зато по объективным показателям качества печати принтер обеспечивает вполне приемлемый для деловой графики уровень.

Драйвер у Lexmark Z735 по функциям и оформлению во многом совпадает с Lexmark Z615, но, в отличие от последнего, предоставляет возможность печати без полей. При этом рекомендуется использовать фирменную фотобумагу. Хотя, скорее всего, данный принтер будет применяться владельцами для печати документов и цветной деловой графики.

Собственно, в этом и состояла задумка разработчиков — создать недорогой и простой в обслуживании принтер, для чего была выбрана концепция использования единственного картриджа. Правы ли оказались специалисты из Lexmark — покажет время, а пока что данный принтер является собой образец оригинального подхода.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★☆☆



Подведем итоги. Во-первых, наше тестирование подтвердило, что при существенном разбросе цен принтеров разница в качестве печати текстовых документов, в том числе с несложными цветными иллюстрациями, не очень велика. Таким образом, пользователь, которому требуется лишь распечатка текстовых страниц, может приобрести даже самый доступный по цене принтер (в нашем случае — от 45 долл.) и в качестве документов при этом ощутимо не проиграет. Более значительные отличия, сказывающиеся на цене принтера, проявляются при печати фотоизображений. И сказать, что самые доступные по стоимости модели справляются с этой задачей, можно лишь с серьезными оговорками.

Если покупатель готов потратить на покупку принтера сумму в пределах 75–85 долл., то, скорее всего, принтер окажется хорош только по одному из главных параметров. Придется решать, что важнее — качество или производительность, и практически при любом выборе мириться с ограниченной функциональностью.

Самые дорогие из рассмотренных моделей (стоимостью около 100 долл.) продемонстрировали сбалансированность по всем основным параметрам. Они способны быстро и достаточно качественно справиться с распечаткой как документов с иллюстрациями, так и фотографий. В случае ограниченности в средствах их можно рассматривать и как временную альтернативу покупке фотопринтера. ■

Редакция благодарит  
компанию, предоставившую  
оборудование  
для тестирования:  
**Canon, Dell, Seiko Epson,  
Hewlett-Packard, Lexmark**

# Плоская «картинка»: ДЕШЕВЛЕ, ЯРЧЕ, БЫСТРЕЕ!

Тестирование недорогих LCD-мониторов с диагональю 17 дюймов

## Тестируются:

- Acer AL1716 s
- Belinea 101715
- BenQ FP71G
- LG Flatron L1717s
- MAG Innovision LP717
- Philips 170C6FS/00
- Proview MA 782
- Samsung SyncMaster 710n
- Sony SDM-S75F
- ViewSonic VA702

**Ч**асто LCD-мониторы приобретаются по так называемому «остаточному принципу», когда остальные компоненты ПК уже куплены, или заменить старый дисплей с электронно-лучевой трубкой требует само время. С подобной ситуацией, вероятно, сталкиваются не только дома, но и в офисе. При этом обычно считается, что по своим характеристикам LCD-модели «начального уровня» примерно одинаковы и весь выбор сводится к тому, который из них дешевле.

Считается, что являясь представителями «экономического класса», они предназначены для не слишком требовательных пользователей. Параметры этих изделий сегодня более чем достаточны для большинства традиционных «ипостасей» ПК. Используя эти недорогие модели, можно с комфортом работать в среде Microsoft Office, просматривать статические картинки и динамичное видео, играть в современные игры и путешествовать по Интернету. Но так ли тут все однообразно?

В нашем очередном сравнении мы решили сравнить мониторы с диагональю 17 дюймов, наиболее доступные по цене. Нас интересовало, прежде всего, насколько они различаются по качеству изображения, функциональности, удобству пользования и как это соотносится с их стоимостью. В общем, мы хотели выяснить, можно ли ограничиться при выборе LCD-мониторов лишь их ценой или же следует подойти к задаче более тщательно, обращая внимание и на другие характеристики.

Для участия в испытаниях нами были отобраны 10 моделей от ведущих производителей. Главными критериями отбора были размер экрана (17 дюймов по диагонали) и невысокая цена (не дороже 350 долл.).

## Acer AL1716s

- **Производитель:** Acer
- **Web-сайт:** [www.acer.ru](http://www.acer.ru)

Главными достоинствами Acer AL1716s являются высокая яркость и контрастность изображения, заявленные производителем. Он позиционирует эту модель как представителя «эконом-линии», подчеркивая ее невысокую цену и доступность для широкого круга пользователей. Дизайн монитора выдержан в модных серебристо-сером и черном цветах. Кнопки управления расположены под экраном в центре. При нажатии на них монитор не отклоняется и не качается. Пользоваться меню достаточно удобно.

Устройство снабжено универсальным источником питания для напряжений сети 110–240 В, размещенном внутри корпуса. Конструкция экранной «подвески» позволяет отклонять плоскость дисплея на 20° назад и 5° вперед. Для подсветки матрицы используются 4 газоразрядные лампы. Такая конструкция призвана уменьшить неравномерность подсветки экрана. Время



• Acer AL1716s

## ■ Как мы тестировали

Для сравнения моделей нами использовались оценки в следующих номинациях: качество изображения, удобство и функциональность, оправданность цены. Мы полагали, что наиболее важными являются такие свойства тестируемых моделей, как равномерность подсветки экрана и изменение контрастности при разных углах обзора. Следует, правда, учесть, что неравномерность подсветки становится заметной лишь при работе с приложениями, отображающими на экране большие белые поля (текстовый редактор, программа управления электронными таблицами). В играх и при воспроизведении видео подобные тонкости практически незаметны. А время отклика, даже у испытанных нами бю-

джетных мониторов достаточно короткое. Падение контрастности при изменении угла обзора — одна из важнейших характеристик. Если оно невелико, то можно вдвоем-втроем смотреть фильм на экране монитора или, указывая на дисплей, разьяснять что-то коллеге по работе, сидящему сбоку.

В качестве источника видеосигнала нами использовался ноутбук MSI Megabook L720. Мониторы подключались к нему через интерфейс D-Sub. Перед началом измерений каждый из испытуемых разогревался в рабочем режиме в течение 30 мин. С помощью меню (там, где это возможно) выбирались цветовая температура 6500° К. Затем производилась на-



стройка изображения. Сначала контрастность устанавливали равной 100%. Затем с помощью утилиты Nokia Monitor Test корректировали яркость. Все тестовые изображения выводились с максимальным разрешением мониторов (1280x1024 пиксела).

Поскольку главным для пользователя является то, как выглядит «картинка» на дисплее, для снятия этой «обобщенной характеристики» лучше всего использовать современную высококачественную цифровую фототехнику. С этой целью мы применяли зеркальную камеру Canon EOS 300D с объективом Canon EF 24—85 f/3,5—4,5 USM, установленную на штативе на расстоянии 1,5 м от плоскости экрана тестируемых моделей. Для того, чтобы исключить воздействие постороннего света, фотосъемку производили в темной комнате. Для получения правильных результатов и обеспечения одинаковых условий испытаний предварительно методом проб определили экспозицию, при которой нужно фотографировать изображение. Баланс белого выставляли вручную по белому экрану, генерируемому утилитой Nokia Monitor Test. В дальнейшем использовали только ручной режим с выдержкой 1/20 с и диафрагмой f/16 при съемке под разными углами наблюдения.

Для определения изменений контрастности использовали шаблон, состоящий из 16 черных и 16 белых прямоугольников, расположенных в шахматном порядке. Вначале его фотографировали перпендикулярно оптической оси объектива камеры, затем под углами 15°, 30°, 45°, 60°, 75°. На схеме подписаны углы съемки (черным) и соответствующие им углы обзора (красным). Так же снимали шаблон из цветных полос (красной, зеленой, синей, белой, голубой, пурпурной, желтой, черной). Надо отметить, что количественная оценка изменения цветопередачи нами в данном случае не проводилась. Полученные изображения мы приводим лишь в качестве дополнительных иллюстраций.

Все измерения производились при помощи программного пакета Adobe Photoshop CS2. Полученные файлы конвертировались в формат Lab Color. В качестве рабочего канала выбирался яркостный (Luminosity).

В «шахматном» шаблоне оценивали соотношение яркостей центральных черной и белой областей, т.е. контрастность. Суммировались величины ее относительного изменения при увеличении отклонения угла обзора от перпендикуляра к плоскости экрана. Полученные результаты складывались и нормировались по минимуму.

Для выявления неравномерности подсветки исследовали воспроизведение мониторами красного, зеленого, синего и белого цветов. Соответствующие изображения генерировались программой Nokia Monitor Test. Экран разбивался на 9 зон размерами 817x649 пикселей (см. рис.). Затем в каждой из них определялась яркость. Учитывали отличия этого показателя в 8 зонах по отношению к центральной. Это позволило судить о снижении подсветки экрана на периферии (в процентах). Затем данные суммировались, усреднялись по зонам и цветам и нормировались по максимальному значению.

Итоговая оценка качества изображения представляет собой сумму 2 упомянутых показателей, учтенных с весовыми коэффициентами 80% и 20% соответственно, нормированную по максимуму и приведенную к 5-балльной шкале. Наименее отличившееся в ходе испытаний устройство получает 1 балл, наиболее производительное — 5. Остальные баллы распределяются пропорционально.

Функциональность и удобство пользования оценивали по техническим характеристикам, указанным производителями. К сожалению, у протестированных бюджетных мониторов немного отличий, которые можно учитывать при сравнении. Мы учитывали

все возможные. При этом полагали, что большие углы обзора, яркость, контрастность, короткое время отклика и наличие встроенных колонок увеличивают функциональность устройств, так как расширяют сферу их применения. К примеру, такие модели предпочтительнее для игр и просмотра видео. А корректная русификация, низкое энергопотребление, удачная структура меню, расположение и особенности конструкции кнопок повышают удобство пользования. Тем не менее, настройкой монитора, учитывая его ориентацию на непрофессиональных пользователей, придется заниматься нечасто. Исходя из этих представлений, мы присвоили выбранным показателям соответствующие весовые коэффициенты.

## ■ Функциональность и удобство пользования

Яркость 300 кд/м² и более	20%
Контрастность 500:1 и более	20%
Угол обзора по горизонтали более 150°	10%
Время отклика менее 10 мс	10%
Меню на русском языке	5%
Энергопотребление менее 40 Вт	5%
Наличие встроенных колонок	10%
Удобные меню и кнопки	20%

Для мониторов «экономического класса» наиболее важным параметром является оправданность цены. Во всяком случае, именно она служит первым и главным критерием выбора для пользователя. Для расчета этого показателя стоимость каждого устройства делилась на сумму оценок за качество изображения, функциональность и удобство пользования. Полученные результаты нормировались по максимуму и сводились к 5-балльной шкале.

Как обычно, наша «Оценка Hard'n'Soft» представляет собой среднее арифметическое всех итоговых 5-балльных оценок, полученных изделием.



При выставлении баллов мы не использовали абсолютных параметров. Количество «звезд» и место, занятое тем или иным устройством, отражают лишь результат его сопоставления с другими участниками испытаний и не могут служить для сравнения с изделиями, представленными на рынке, но не прошедшими данного тестирования.

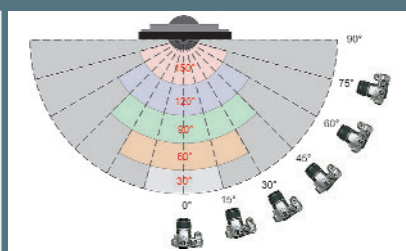
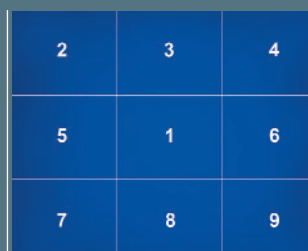
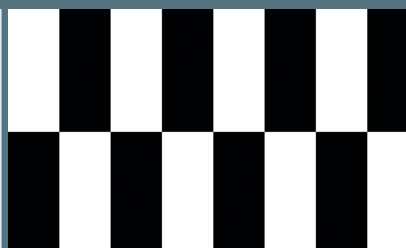


Схема фотографирования экрана при разных положениях камеры



Деление экрана на 9 зон для оценки неравномерности подсветки



Тестовый шаблон для определения изменений контрастности



Тестовый шаблон для оценки изменений цветопередачи

отклика типично для устройств этого класса и составляет 12 мс. Высокие значения яркости (300 кд/м<sup>2</sup>) и контрастности (500:1) позволяют использовать монитор для воспроизведения видео и динамичных игр. Это расширяет сферу применения и тем самым повышает функциональность изделия, что нашло отражение в соответствующей оценке.

В ходе испытаний было установлено, что неравномерность подсветки матрицы достаточно высокая (в среднем, 10%), а падение контрастности при наблюдении под разными углами весьма ощутимо (1,98).

Качество изображения:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка <b>Hard'n'Soft</b> :	★★★★★



• Belinea 101715



• BenQ FP71G

## Belinea 101715

- **Производитель:** MaxData
- **Web-сайт:** [www.belinea.ru](http://www.belinea.ru)

Модель обладает достаточной яркостью свечения экрана (270 кд/м<sup>2</sup>) и хорошей контрастностью (500:1). Время отклика — весьма короткое для устройств «экономического» класса (8 мс). Все это позволяет с успехом использовать монитор как для работы, так и для развлечений с современными динамичными играми или просмотра самых быстрых видеосюжетов.

Belinea 101715 выпускается в пластмассовом корпусе молочно-белого цвета. Под дисплеем с антибликовым покрытием располагаются встроенные стереоколонки и кнопки управления. Они нажимаются довольно туго, из-за чего корпус может покачиваться.

Устройство снабжено встроенным универсальным источником питания от сети переменного напряжения 110–220 В. Оно подключается к ПК посредством интерфейса D-Sub. Угол наклона экрана вверх достигает 25°, вниз — 5°. Меню позволяет воспользоваться как автоматической, так и ручной настройкой параметров воспроизведения изображения (яркость и контрастность, положение и размеры по горизонтали и вертикали, баланс белого, цветность).

При тестировании нами было выявлено, что Belinea 101715 дает изображение весьма высокого качества. По способности сохранять контрастность при разных углах наблюдения (1,49) он оказался на первом месте, опередив абсолютного победителя Samsung SyncMaster 710n и конкурента от LG Electronics. Благодаря этому данная модель получает награду «Лучшая производительность».

Качество изображения:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка <b>Hard'n'Soft</b> :	★★★★★

## BenQ FP71G

- **Производитель:** BenQ
- **Web-сайт:** [www.benq.ru](http://www.benq.ru)

Компания BenQ известна отечественному потребителю как производитель качественных мультимедийных устройств для компьютеров. Тем интереснее было исследовать возможности «бюджетного» монитора BenQ FP71G.

Из технических данных, заявленных производителем, отметим высокую яркость (рабочая составляет 260, а максимальная — 300 кд/м<sup>2</sup>). Контрастность также достаточна и типична для данной группы изделий (500:1). Несмотря на то, что время отклика может показаться не слишком впечатляющим (12 мс), оно вполне



позволяет использовать монитор для мультимедийных задач и игр. К тому же, судя по спецификациям изготовителя, подсветка матрицы служит несколько дольше, чем у многих других моделей (до 30000 ч.). При этом энергопотребление остается на невысоком уровне (40 Вт в рабочем режиме). Несмотря на то, что в мониторе используется встроенный блок питания, весит он всего 3,8 кг — это минимум среди наших «испытываемых».

BenQ FP71G выпускается в стильном современном корпусе; в оформлении сочетаются черный и серебристо-серый цвет. Подставка корпуса прочная и надежная. Блок управления выполнен в виде линейки кнопок, объединенных в общий модуль. Правда, при нажатии они требуют приложения заметного усилия, из-за чего монитор может немного сместиться.

Регулировка цветности имеет предустановки тона («теплый» и «холодный»). Можно использовать и непосредственное управление цветовыми составляющими (RGB). К сожалению, отсутствует установка цветовой температуры в градусах Кельвина.

Испытания в тестовой лаборатории показали, что подсветка матрицы монитора весьма равномерная (отклонения составляют в среднем 7%). Несколько сильнее выражено падение контрастности при наблюдении под разными углами (1,86). Поэтому итоговая оценка оказалась средней. Впрочем, число «звездочек» в разных номинациях показывает, что все качества BenQ FP71G достаточно хорошо сбалансированы, что представляет особый интерес при учете невысокой стоимости этой модели.

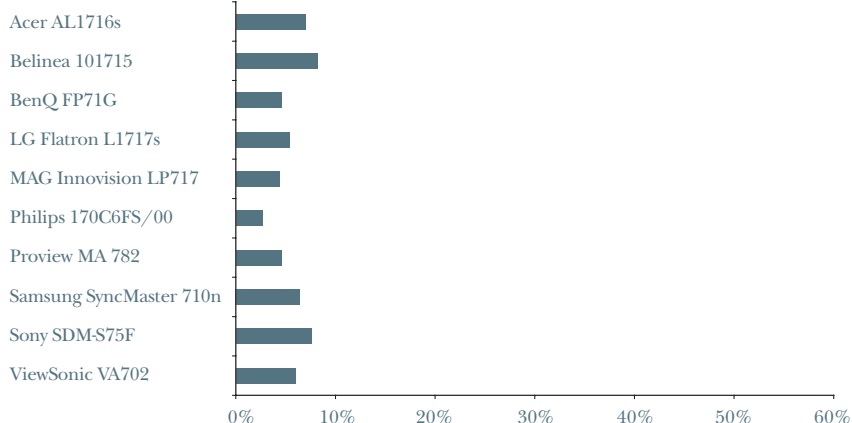
Качество изображения:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## LG Flatron L1717s

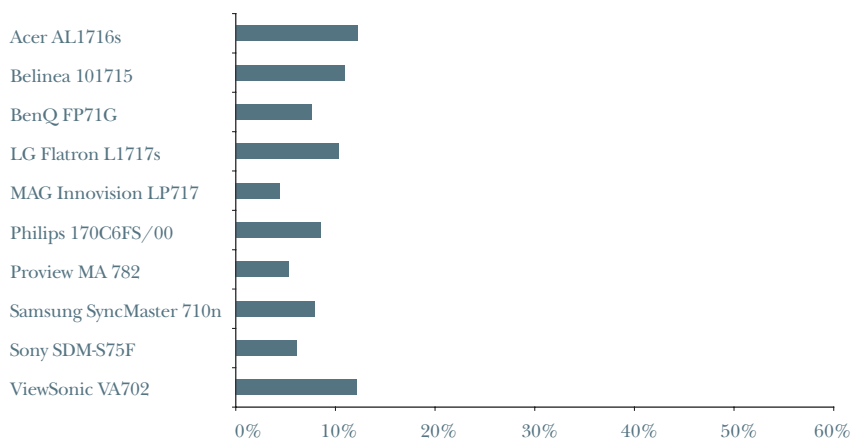
- **Производитель:** LG Electronics
- **Web-сайт:** [www.lg.ru](http://www.lg.ru)

Монитор производства LG Electronics выгодно отличается от соперников прежде всего строгим дизайном. Заключенный в полностью черный корпус, он вызывает ощущение разумного консерватизма и надежности. Кнопки управления выполнены весьма элегантно.

Контрастность изображения, воспроизводимого монитором, составляет привычные 500:1, хотя яркость (250 кд/м²) могла бы быть чуть лучше, равно как и время отклика (12 мс). Впрочем, и заявленных производителем величин вполне достаточно для того, чтобы смотреть видео и играть в игры. К тому же LG Flatron L1717s обладает значительными углами обзора (160° по горизонтали и вертикали). Русификация его меню выполнена безукоризненно.



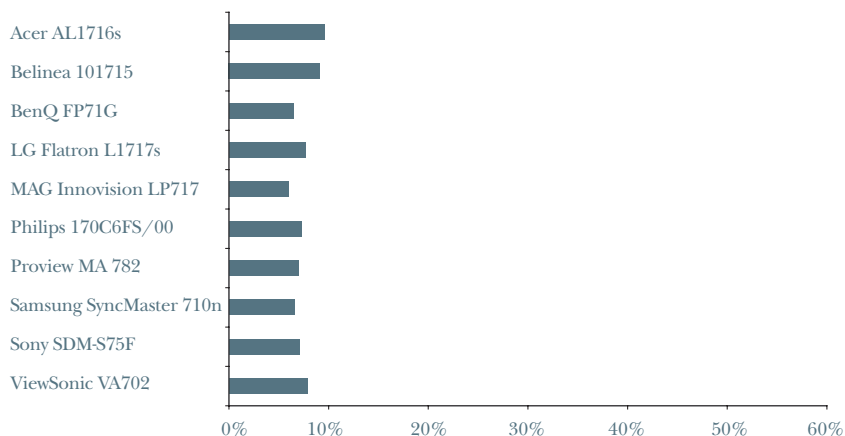
Неравномерность яркости (белый)



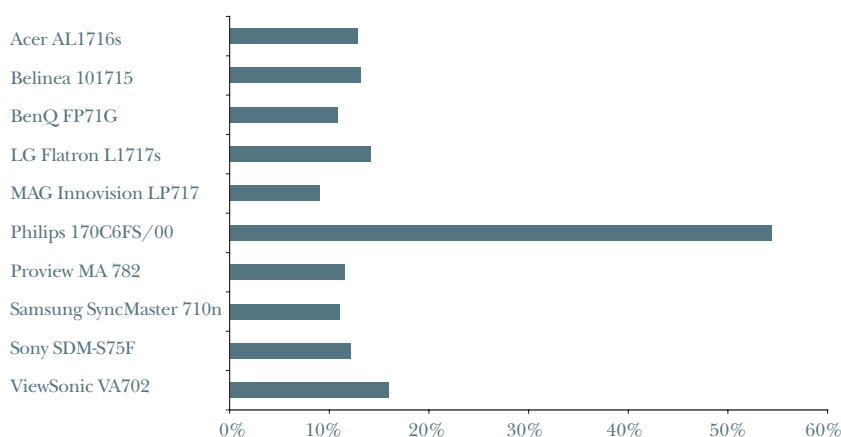
Неравномерность яркости (красный)



LG Flatron L1717s



• Неравномерность яркости (зеленый)



• Неравномерность яркости (синий)



• MAG Innovision LP717

Впрочем, этого мы всегда вправе ожидать от продуктов LG Electronics на отечественном рынке.

В соответствии с использованными нами методиками измерения, монитор оказался одним из лучших по качеству изображения. По изменению контрастности «картинки» при наблюдении под разными углами (1,56) он уступил лишь конкуренту от Belinea. Чуть хуже обстояло дело с неравномерностью подсветки экрана (9%). Но малый вес этого параметра не смог испортить высокой оценки за качество изображения. В итоге LG Flatron L1717s получает награду «Лучшая производительность».

Качество изображения:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## MAG Innovision LP717

- Производитель: MAG Technologies
- Web-сайт: [www.mag.com.tw](http://www.mag.com.tw)

Данный монитор выгодно отличается от прочих участников нашего тестирования своей ценой: она меньше, чем у других «испытываемых», и составляет всего 249 долл. Впрочем, достигнуто это не в ущерб главным достоинствам модели. Заявленные производителем показатели яркости (300 кд/м<sup>2</sup>) и времени отклика (8 мс) не уступают показателям наиболее удачных моделей в группе испытываемых «бюджетных» устройств. Это дает возможность использовать монитор для мультимедийных задач. Кроме того, в отличие от некоторых других конкурентов, модель имеет русифицированное меню, достаточно удобное в пользовании. Приятен и дизайн кнопок управления, нажатие на которые не грозит изменением положения дисплея. Они расположены на нижней поверхности рамки, окружающей экран, и выглядят весьма неназойливо.

Дизайн MAG Innovision LP717 выполнен в модной сегодня серебристо-серой гамме («металлик»). Подставка легко присоединяется и снимается. Относительным недостатком можно считать неотсоединяемый сигнальный кабель. Но с этим легко мириться, ведь монитор не предназначен для ежедневной переноски с места на место.

Согласно результатам наших испытаний, данное изделие обладает наименьшей неравномерностью подсветки экрана (6%), опережая остальных участников соревнования. Что же касается изменений контрастности изображения при разных углах наблюдения (1,82), то по этому показателю устройство оказалось на четвертом месте. Благодаря достаточно высоким потребительским качествам и особо низкой стоимости MAG Innovision LP717 получает награду «Оправданность цены».



Качество изображения:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Philips 170C6FS/00

● **Производитель:** Philips

● **Web-сайт:** [www.philips.ru](http://www.philips.ru)

Данная модель имеет 2 главных отличия от других участников тестирования. Во-первых, она самая экономичная (потребление энергии в рабочем режиме — 30 Вт). Во-вторых, время отклика матрицы составляет всего 8 мс. Это весьма хороший показатель, позволяющий с успехом использовать Philips 170C6FS/00 с самыми современными играми и при просмотре видео. Тем более, что углы обзора, согласно данным, заявленным производителем, составляют 160° по горизонтали. Значит, можно смотреть фильмы не одному, а в компании.

Монитор выпускается в корпусе из черной пластмассы с серебристой передней вставкой, окружающей экран по периметру. Дисплей имеет специальное покрытие, предотвращающее появление бликов. Справа внизу располагаются кнопки управления. Они реагируют на нажатие легко и уверенно, поэтому при обращении с ними монитор не дрожит и не перемещается. Меню выглядит продуманным и эргономичным, пользоваться им удобно. Источник питания встроен в корпус устройства.

По данным, полученным в нашей тестовой лаборатории, неравномерность подсветки матрицы оказалась самой значительной в испытании (18%), а падение контрастности при наблюдении под разными углами — весьма заметным (2,01). Довольно высокая стоимость модели (282 долл.) не позволила ей получить достаточно высокую оценку за оправданность цены. Тем не менее, богатая функциональность и значительное удобство пользования способны сделать Philips 170C6FS/00 привлекательным для пользователей.

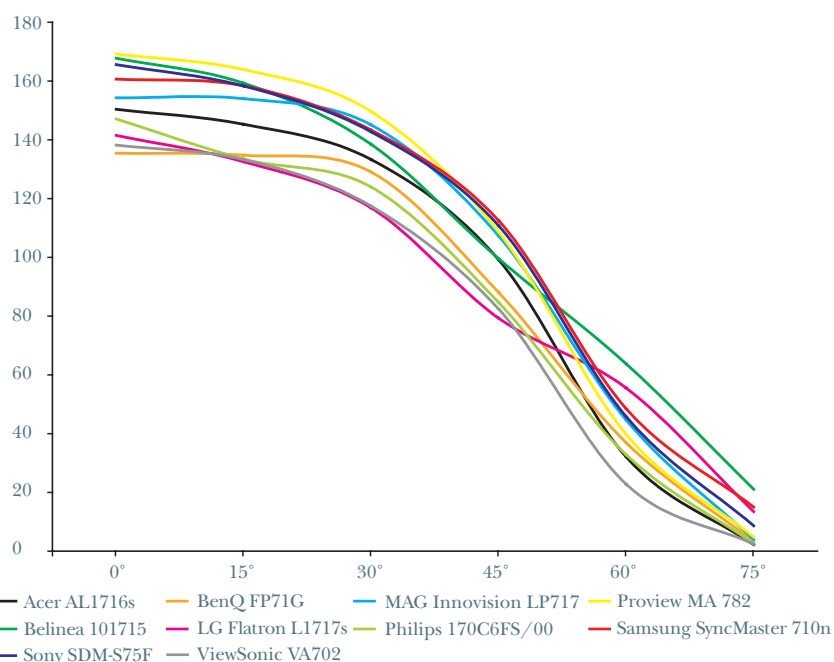
Качество изображения:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## ProView MA 782

● **Производитель:** ProView Group

● **Web-сайт:** [www.proview.ru](http://www.proview.ru)

Новый монитор от ProView Group — типичный представитель изделий «экономического класса». В угоду дешевизне (а стоит он всего 272 долл.) производитель не стал гнаться за сверхвысокой яркостью (она составляет всего 260 кд/м²) и контрастностью (450:1), а также широкими углами



● Контрастность изображения при разных углах обзора



Philips 170C6FS/00



Proview MA 782

обзора (140° по горизонтали и вертикали). Очевидно по этой же причине время отклика (16 мс) и потребление энергии (48 Вт в рабочем режиме) оказались наибольшими среди моделей, принявших участие в нашем тестировании. Тем не менее, разработчики снабдили ProView MA 782 встроенными стереоколонками. Это особенно удобно в офисной работе, когда звук предназначен, в основном, для сигнализации о тех или иных событиях (например, приход сообщения по email или ICQ).

Корпус оформлен в серебристо-серой гамме. Сигнальный кабель не отсоединяется. Конструкция подставки имеет такое же решение, как у конкурента от MAG Technology. Управление сосредоточено на лицевой панели под фирменным логотипом компании-производителя. Кнопки располагаются в общем углублении. При нажатии на них нужно прикладывать ощутимое усилие, что может привести к дрожанию

дисплея и даже к изменению угла его поворота или наклона. Монитор имеет корректно русифицированное меню. Оно позволяет использовать автоматическую и ручную настройку изображения, изменять его положение по вертикали и горизонтали, корректировать цветовую температуру, яркость и контрастность, а также громкость звука, воспроизводимого встроенной акустикой. Блок питания устройства внешний, выполнен в отдельном корпусе. Это может представлять некоторое неудобство.

Неравномерность подсветки экрана оказалась невысокой (7%), а вот изменение контрастности при наблюдении под разными углами — существенным (1,9).

Качество изображения:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка <b>Hard'n'Soft</b> :	★★★★★

## Samsung SyncMaster 710n



- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Web-сайт:** [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)

Этот монитор отличается от конкурентов рядом особенностей. Во-первых, он выпускается в разных вариантах оформления: черном, серебристо-стальном, молочно-белом. Поэтому можно выбрать наиболее подходящий по цветовому решению. Во-вторых, он один из самых экономичных: энергопотребление в рабочем режиме составляет 34 Вт. По этому показателю Samsung SyncMaster 710n уступает лишь конкуренту от Philips. В-третьих, это изделие опережает все остальные мониторы в нашем испытании по контрастности изображения (600:1). При этом яркость (300 кд/м²) и углы обзора (160° по горизонтали и вертикали) также максимальные. К сожалению, время отклика не столь мало, как можно было ожидать (12 мс). Впрочем, и этого хватает с лихвой и для игры, и для просмотра видео.



● Samsung SyncMaster 710n

## ■ Недорогие LCD-мониторы с диагональю 17 дюймов: только факты

	Acer AL1716s	Belinea 101715	BenQ FP71G	LG Flatron L1717s
				
Максимальное разрешение, пиксели	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024
Тип матрицы	TN	н/д¹	н/д	н/д
Шаг пикселей, мм	н/д	0,264	0,264	н/д
Яркость, кд/м²	300	270	300	250
Контрастность	500:1	500:1	500:1	500:1
Угол обзора (гор./верт.), град.	150/135	140/125	160/160	160/160
Время отклика, мс	12	8	12	12
Строчная развертка, кГц	31—81	31—83	30—83	30—83
Кадровая развертка, Гц	56,3—75	56—75	50—76	56—75
Меню на русском языке	—	—	—	+
Встроенные колонки	—	+	—	—
Видеовходы	D-Sub	D-Sub	D-Sub	D-Sub
Энергопотребление (работа/ожидание), Вт	44/2	45/4	40/1	40/1
Размеры, мм	377x393x182	380x401x214	362x378x135	386x152x372
Вес, кг	4,6	3,8	3,8	4,3
Цена, долл.	278	298	265	276

● Нет данных



Управление монитором сосредоточено на лицевой панели справа внизу. Кнопки имеют оригинальный дизайн, нажимаются легко. При этом дисплей не отклоняется и не дрожит. Меню, как у всех других изделий от Samsung, корректно русифицировано и удобно в пользовании. Подставка имеет надежную конструкцию. К тому же она выпускается в специальном варианте, позволяющем поворачивать экран на 90° для работы в «портретном» режиме. Сигнальный и сетевой кабели отсоединяются. Для автоматической подстройки параметров изображения и достижения оптимального качества «картинки» в окнах отдельных приложений используются «фирменные» технологии Samsung MagicTune и MagicBlue.

По данным нашей тестовой лаборатории, Samsung SyncMaster 710n обладает низкой неравномерностью подсветки матрицы (8%) и малым падением контрастности изображения при наблюдении экрана под разными углами (1,58). При всем обилии достоинств и богатой функциональности монитор уступает по стоимости (270 долл.) лишь конкурентам от MAG Technology и BenQ.

Получив наивысшие оценки во всех номинациях, модель Samsung SyncMaster 710n стала обладателем нашей главной награды — «Выбор редакции».

Качество изображения:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Sony SDM-S75F



- **Производитель:** Sony
- **Web-сайт:** [www.sony.ru](http://www.sony.ru)

Монитор от японского гиганта Sony отличается от конкурентов в нашем испытании

несколькими важными деталями. Во-первых, он единственный, имеющий подставку с регулировкой по высоте. Из-за этого вес модели оказался самым большим (7,5 кг). Можно было ожидать, что разработчики обеспечат возможность поворота экрана на 90° для работы в портретном режиме, но такой функции не предусмотрено. Во-вторых, только у Sony SDM-S75F имеются линейный вход и выход звука (сквозной канал). Это дает возможность не тянуть кабель для стереоколонок или наушников от системного блока ПК, а присоединять и отключать акустику непосредственно на рабочем столе. Жаль, что производитель не встроил в корпус и динамики — это повысило бы функциональность и расширило сферу применения изделия. В-третьих, этот



Sony SDM-S75F

MAG Innvision LP717	Philips 170C6/FS00	ProView MA 782	Samsung SyncMaster 710n	Sony SDM-S75F	ViewSonic VA702
					
1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024
н/д	н/д	TN	TN	TN	TN
0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264
300	250	260	300	300	300
400:1	500:1	450:1	600:1	450:1	500:1
150/120	160/145	140/140	160/160	160/160	160/160
8	8	16	12	12	12
30—80	30—83	31—80	30—81	28—80	30—82
60—75	56—75	60—75	56—75	48—75	50—85
+	—	+	+	+	—
—	—	+	—	—	—
D-Sub	D-Sub	D-Sub	D-Sub	D-Sub, DVI	D-Sub
48/н/д	30/1	48/3	34/1	45/н/д	35/1
379x378x190	171x392x403	380x391x156	370x386x195	369x393—503x253	378x374x196
4,5	4,5	4,5	4,5	7,5	4,5
249	282	272	270	350	278

Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования: «Инлайн» (тел. (495) 941-61-61, [www.i2b.ru](http://www.i2b.ru)), «МАРКЕТИНГ-ЭРИМЕКС» (тел. (812) 324-41-31, [www.erimex.ru](http://www.erimex.ru)), «Мерлион» (тел. (495) 739-09-59, [www.merlion.ru](http://www.merlion.ru)), «СтартМастер» (тел. (495) 967-15-15, [www.startmaster.ru](http://www.startmaster.ru)), USN Computers (тел. (495) 775-41-88, [www.usn.ru](http://www.usn.ru)), а также Acer, BenQ, ProView, Sony и ViewSonic.

монитор — единственный, снабженный не одним, а двумя интерфейсами для подключения к ПК. Кроме аналогового (D-Sub) имеется также и цифровой (DVI-D).

Устройство имеет строгий дизайн, заключено в корпус черного цвета. Экран по периметру окантован серебристо-серой рамкой. Управление сосредоточено на лицевой панели справа. Кнопки небольшие, но достаточно удобные. Они реагируют на несильное нажатие и подтверждают его характерным мягким щелчком. Приятно также и то, что Sony SDM-S75F имеет наглядное и корректно русифицированное меню.

По совокупности неравномерности подсветки дисплея и показателей падения контрастности изображения при фотографировании под разными углами данная модель оказалась в середине нашей «турнирной таблицы» (8% и 1,76 соответственно). Относительным недостатком, несколько подпортившим итоговые оценки, стала самая высокая среди тестируемых моделей стоимость данного монитора (350 долл.).

Качество изображения:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## ViewSonic VA702

- Производитель: ViewSonic
- Web-сайт: [www.viewsonic.ru](http://www.viewsonic.ru)

Монитор от ViewSonic имеет, на наш взгляд, весьма оригинальный дизайн. Корпус черный с серебристыми вставками, подставка с «хромированными» осями для складывания и такими же кнопками. Да, управление этим устройством сосредоточено не на лицевой панели, а вынесено на под-

ставку. В этом мы видим несомненный плюс, так как при нажатии на клавиши даже со значительным усилием (которого, впрочем, они не требуют) экран не поворачивается и не отклоняется. Поэтому удобство пользования кнопками и меню мы оценили высоко.

Из всех участников тестирования только у ViewSonic VA702 предусмотрена наибольшая частота кадровой развертки (85 Гц). Как и рассмотренная выше модель от Sony, данное изделие имеет широкие углы обзора (160°) и высокую яркость экрана (300 кд/м²). Это позволяет наблюдать за игрой или смотреть видео сразу нескольким людям. Время отклика ограничено 12 мс, но этого вполне достаточно.

Монитор отличается от конкурентов достаточно высокой экономичностью. Энергопотребление в рабочем режиме составляет всего 35 Вт. За все эти достоинства придется заплатить не так дорого, как могло показаться — всего 278 долл.

Согласно данным, полученным нашей тестовой лабораторией, отклонения в равномерности освещения экрана были значительны (10%), а падение контрастности при съемке под разными углами — слишком большим (2,07). Однако невысокая оценка за качество компенсируется удобством и функциональностью. Если бы существовала награда в этой номинации, она непременно досталась бы ViewSonic VA702.

Качество изображения:	★★★★★
Удобство и функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



Как мы и предполагали, для «бюджетных» LCD-мониторов цена не может считаться абсолютной характеристикой их потребительских свойств. Например, дешевый MAG Innovision LP717 обладает таким же качеством изображения, как самый дорогой участник наших испытаний от Sony.

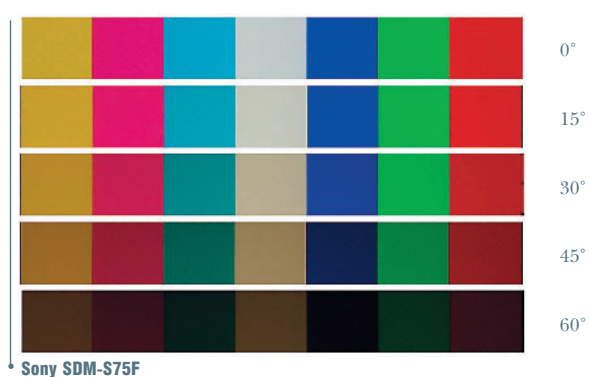
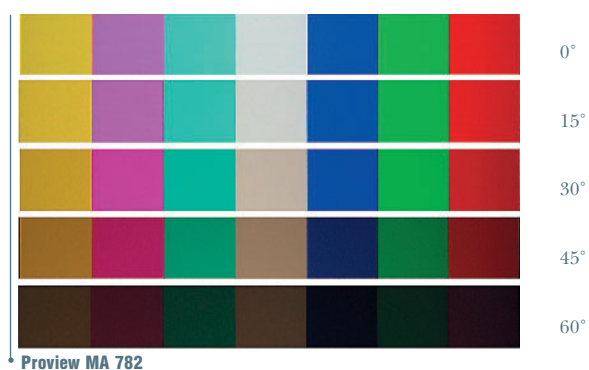
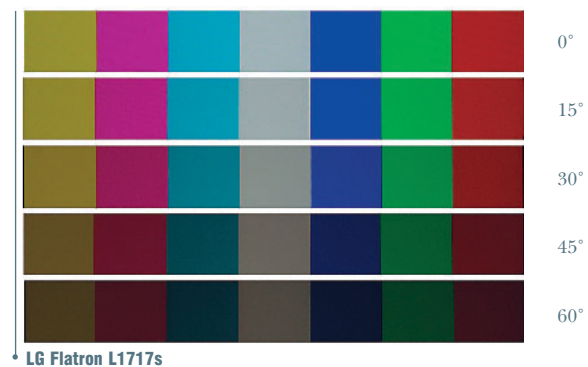
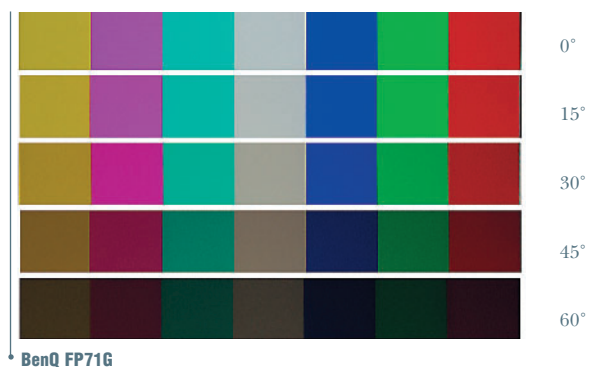
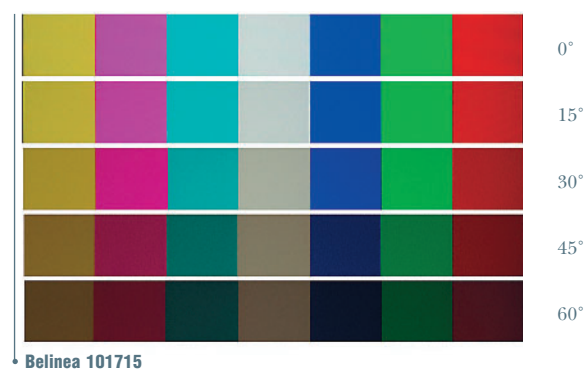
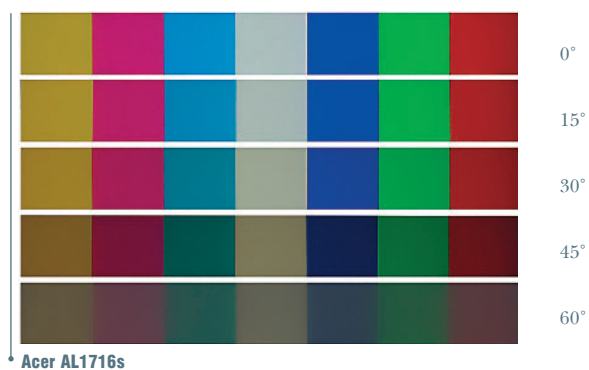
Важные для пользователя показатели (неравномерность подсветки экрана и падение контрастности при наблюдении под разными углами) имеют у протестированных моделей значительный разброс. Это вызвано, с одной стороны, свойствами матриц, установленных в протестированных нами мониторах, а с другой — отражает специфику разного рода противобликовых покрытий, которые применяют производители.

Что касается яркости, контрастности и времени отклика, то нужно заметить, что значения этих параметров у протестированных нами моделей покрывают потребности даже самых ресурсоемких задач, которые могут выполняться на ПК в офисном и домашнем обиходе.



• ViewSonic VA702





# Поле аукнется — ТОЧКА ОТКЛИКНЕТСЯ

**Б**ольшинство пользователей при выборе монитора руководствуются пятью параметрами: размером (разрешением) экрана, яркостью, контрастностью, углами обзора и временем отклика. Разумеется, чем больше 4 первых и чем меньше 5-й, тем лучше. Если с яркостью, контрастностью и углами все более-менее понятно — и что они означают, и как относиться к их величинам — то время отклика давно стало предметом оживленного обсуждения. Чтобы разобраться с ним, нужно представлять себе, как устроен и работает LCD-монитор.

В конструкции LCD-панелей (Liquid Crystal Display) используются жидкие кристаллы (ЖК), открытые еще в 1888 г. австрийским ботаником Фридрихом Ренитцером, но оставшиеся в неизвестности до середины минувшего века. Собственно говоря, они не выглядят ни как кристаллы, ни как жидкость — скорее, нечто, напоминающее очень вязкое масло. В середине 1960-х гг. американские инженеры из Radio Corporation of America (RCA) установили, что воздействие на ЖК электрического поля приводит к изменению ориентации молекул, из которых они состоят. Благодаря чему, в свою очередь, меняется оптическая проницаемость их среды плюс к этому происходит поляризация проходящего света.

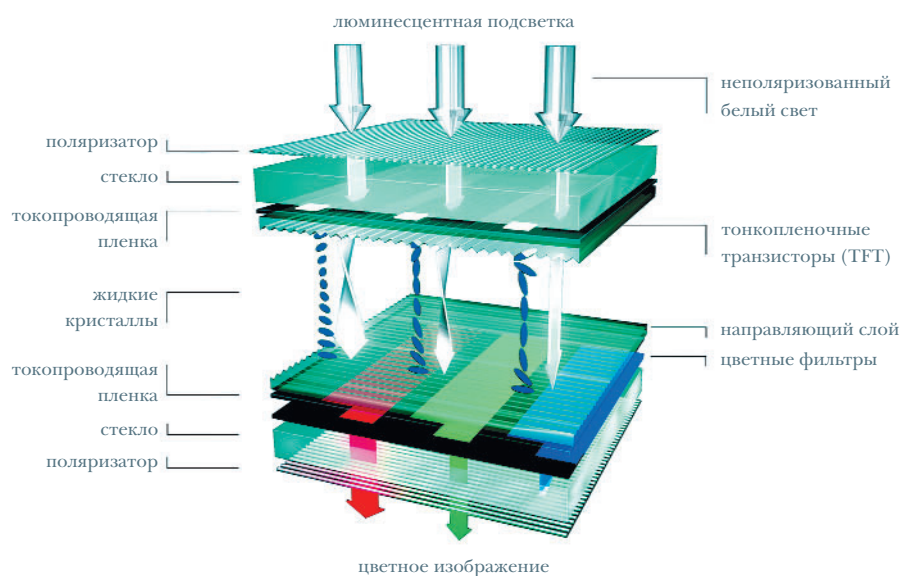
## Среда управляет лучом

Напомним. Поляризационный эффект подразумевает способность среды пропускать только ту составляющую электромагнитного излучения, вектор ЭДС (электродвижу-

щей силы) которой лежит в определенной плоскости. Таким образом, поляририд выступает в роли своеобразного «оптического сита». Управляя им при помощи электричества, можно «включать» или «выключать» прозрачность тех или иных областей на плоскости.

Кроме того, что ЖК поляризуют свет, они обладают еще одним немаловажным качеством — нематической природой. Это означает, что их отдельные молекулы частично связаны друг с другом. Если изменить положение одной из них, то поворачивается и лежащая рядом. Благодаря этому вектор поляризации проходящего света тоже изменит свое направление. Сделав матрицу, состоящую из точек, каждая из которых представляет собой ячейку с нематическими структурами, мы получим устройство для воспроизведения изображения — ЖК-дисплей (LCD).

На схеме устройства LCD-панели видно, что свет, прошедший через первичный поляризатор, поворачивается и проходит через красный и зеленый фильтры. В данном случае та часть, которая должна «зажечь» си-



• Устройство LCD-панели





ную точку, блокирована молекулами ЖК. Их расположение таково, что поворота вектора поляризации не происходит и свет не может пройти через второй поляризатор.

## Слоеный «оптический пирог»

Сегодня LCD представляет собой многослойную структуру, сложную с точки зрения строения и технологии производства. Рассмотрим упрощенную схему подобного устройства подробнее. Самым «дальним» от наблюдателя элементом LCD является источник света — люминесцентная лампа, подсвечивающая всю площадь экрана (на рисунке — сверху). Под ней находится первичный поляризующий фильтр. Ниже последнего располагается ЖК-слой. Жидкие кристаллы в нем «спрессованы» между двумя направляющими пластинами — субстратом и подложкой с бороздками, — которые ориентируют молекулы ЖК под нужным углом. Благодаря их нематической природе полученные структуры приобретают вид спиралей и управляются электрическим полем. Направляющие пластины, в свою очередь, зажаты между двумя токопроводящими слоями, изготовленными на основе индия и оксида олова. При этом внутренний (тот, что ближе к подсветке) представляет собой сетку (матрицу), в ячейках которой находятся тонкопленочные микро-транзисторы (Thin Film Transistors, TFT) размерами до 0,01 мкм. Они управляют поворотом (и соответственно, оптической проницаемостью) ЖК-структур, формирующих первичные элементы изображения (субпиксели). Для воспроизведения цветной картинки каждый из субпикселей снабжен фильтром красного, зеленого и синего цвета. Благодаря им создается цветное изображение. Поверх фильтров устанавливается второй поляризатор, фильтрующий свет в плоскости, повернутой на 90° по отношению к первому, внутреннему.

Давайте еще раз посмотрим, как все это работает. Свет от лампы поляризуется, проходя через первый поляризатор, затем «поворачивается» при помощи ЖК-слоя, молекулы которого расположены под определенным углом благодаря воздействию электричества. В соответствии с этим углом меняется вектор поляризации света, и последний либо проникает второй поляризующий фильтр полностью или частично, либо «отсекается».

## Матрица. Эволюция

Главное, принципиальное различие типов матриц LCD состоит в расположении молекулярных структур в ЖК-слое. Наиболее ранним и распространенным вариантом конструкции является TN (Twisted Nematic),

т.е. созданный с использованием «скрученных» нематических цепочек. В нем молекулы выстроены в ряды, причем каждый последующий повернут под некоторым углом. Общая структура молекул, расположенных одна над другой, образует спираль. Это достигается за счет того, что бороздки на направляющих слоях, между которыми находятся ЖК, ориентированы под углом 90° друг к другу.

При отсутствии напряжения между электродами TN-матрицы жидкие кристаллы поворачивают вектор поляризации света, прошедшего через первый поляроидный фильтр так, чтобы он мог пройти через второй поляризатор. Если же приложить электрическое поле, спираль из молекул начинает выпрямляться. При максимальном напряжении, поданном на ЖК, вектор изменяется так, что свет полностью поглощается вторым поляризатором. Градации яркости создаются путем изменения напряжения, воздействующего на ЖК-слой, от нулевого до максимального значения.

Изначально для TN-матриц были характерны весьма ограниченные углы обзора. Но разработчики придумали, как с этим бороться, и стали применять специальные пленки, которые наклеиваются поверх матриц. Такое ухищрение помогло до некоторой степени справиться с упомянутым недостатком, и полученная модификация распространена по сей день. Она носит название TN-Film (т.е. «пленочная»). К достоинствам TN-матриц относятся короткое время переключения ячеек и низкая стоимость, а к недостаткам — плохая цветопередача, малые углы обзора и невысокая контрастность.

Попытки дальнейшего совершенствования технологии изготовления матриц привели к появлению их нового типа — STN (Super Twisted Nematic, или «особо сильно скрученных»). В них направляющие слои снабжены бороздками, ориентированными не под 90° друг к другу, а под большим углом (200° и более). При таком расположении сдвиг молекул между крайними позициями под воздействием электричества происходит быстрее. Но при взгляде под углом такие матрицы сильно искажали цвет: он «желтил» или «синил». С целью избавления LCD от заметных нарушений цветопередачи компания Sharp предложила собственное решение — матрицу с «двойным сканированием», или DSTN (Dual-Scan Twisted Nematic). Предполагалось разделить экран на 2 части и управлять каждой из них по отдельности. Таким способом можно повысить качество цветопередачи и уменьшить время реакции пикселей, но цена подобных матриц остается пока слишком высокой.

Любопытное технологическое решение, названное IPS (In-Plane Switching, панельное переключение) было предложено специалистами компании Hitachi. В его основу легли разработки инженера Гюнтера Бауера,

результаты которых были опубликованы в 1971 г. Принципиальное отличие этого типа матриц состоит в том, что молекулы ЖК располагаются внутри слоя не скрученными в спирали, а параллельно друг другу. Управляющие ими электроды расположены не на противоположащих плоскостях, а друг рядом с другом, на нижней стеклянной пластине.

Основными достоинствами матриц этого типа являются хорошая цветопередача, высокая контрастность и большие углы обзора. Однако для поворота всего массива кристаллов требуется долгое время. Вследствие этого, время отклика у IPS выше, чем у TN. «Рядное» расположение электродов требует для управления кристаллами большего напряжения. К тому же из-за более высокой оптической плотности ЖК-слоя для подсветки экрана нужна более яркая лампа. Все это приводит к повышению энергопотребления. Сегодня распространена модификация S-IPS (Super In-Plane Switching), в которой разработчикам удалось до некоторой степени избавиться от упомянутых недостатков.

С течением времени для разработчиков стало очевидно, что преодолевать недостатки TN-матриц становится все труднее, а повысить быстродействие S-IPS очень нелегко. В результате компания Fujitsu в 1996 г. разработала новую технологию, получившую наименование Multi-Domain Vertical Alignment (MVA), т.е. матрица, в которой ЖК ориентируются по вертикали в виде множества групп. Аналогичное решение, предложенное южнокорейским гигантом Samsung Electronics, называется PVA (Patterned Vertical Alignment). В таких матрицах молекулы ЖК располагаются параллельно друг другу косыми рядами между электродами, смещенными по горизонтали один относительно другого. Конструкция последних пре-

терпела изменения: они стали не плоскими, а «холмистыми». При отсутствии напряжения ЖК выстроены перпендикулярно подложке, и при любых углах обзора мы видим глубокий черный цвет. При появлении электрического потенциала молекулы поворачиваются на нужный угол между двумя наклонными поверхностями электродов. Благодаря этому цветопередача остается достаточно правильной при самых широких углах обзора с разных сторон.

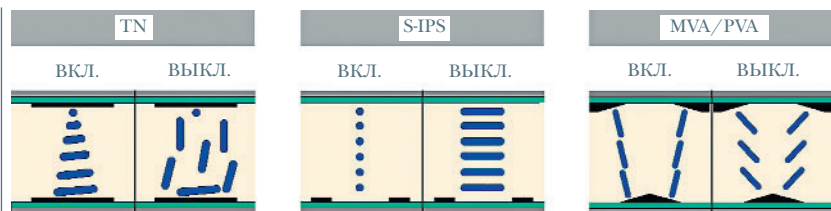
MVA-матрицы отличаются превосходной контрастностью (1000:1 и более) и удовлетворительной цветопередачей (лучше, чем у TN, но хуже, чем у S-IPS). Ранние варианты MVA были слишком «тормозными»: для поворота четырех «порций» ЖК требовалось значительное время. Теперь это «узкое место» преодолено.

## От черного к белому и обратно

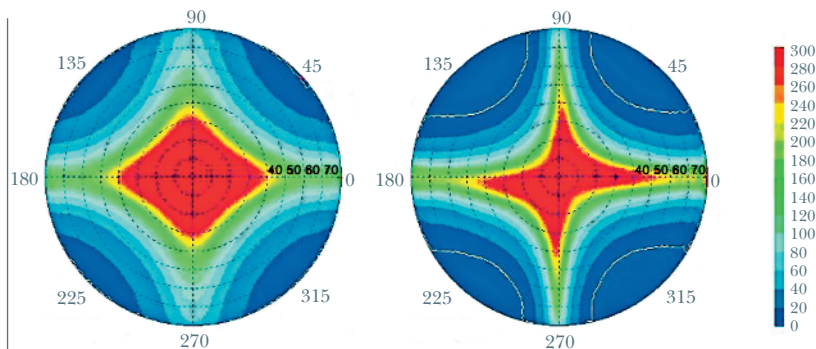
С момента появления LCD-мониторов пользователям стало известно об их главном недостатке — длительном времени отклика точек матрицы. В видеосигнале графических карт кадровая развертка составляет 60 Гц и более. Но из-за «замедленной» реакции ячеек матрицы трудно добиться плавности динамической «картинки», характерной для дисплеев с электронно-лучевой трубкой. Возникали артефакты: за счет остаточного свечения точек вокруг ярких объектов образовывались светлые ореолы или тени вокруг темных объектов, появлялась смазанность или «зазубренность» контуров, наблюдался эффект «наложения кадров». Сегодня с развитием технологий LCD поддерживают кадровую развертку 60–85 Гц и более. Поэтому для адекватного воспроизведения движущихся изображений матрицы должны обладать временем отклика точек не выше 17–12 мс (1/60–1/85 с).

Системы управления мониторами позволяют зафиксировать положение ЖК-частей в 256 различных положениях. Соответственно этому каждая из точек может иметь до 256 градаций яркости. В зарубежных источниках их обычно называют «уровнями серого» (Grey Level, GL), невзирая на цветность: от 0 GL (чисто черный) до 255 GL (яркий белый). Цвет элементов изображения задается графической картой. А управление субпикселями матрицы осуществляет контроллер монитора, определяющий необходимый для этого уровень яркости и соответствующее значение напряжения, прилагаемого к ЖК-ячейкам. Процесс «обновления» каждой из них синхронизирован с помощью кадровой и строчной разверток.

При воспроизведении изображения каждый субпиксел сначала «включается», т.е. происходит открытие ЖК-ячейки, или переход от черного к белому (0 GL — 255 GL). При гашении точки процесс ме-



Схемы устройства матриц TN, S-IPS и MVA/PVA



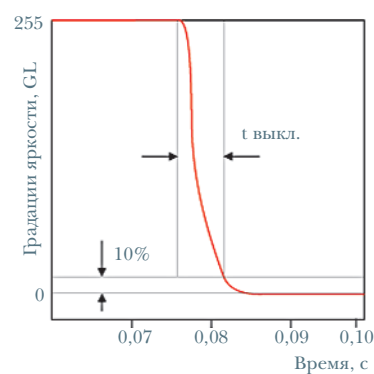
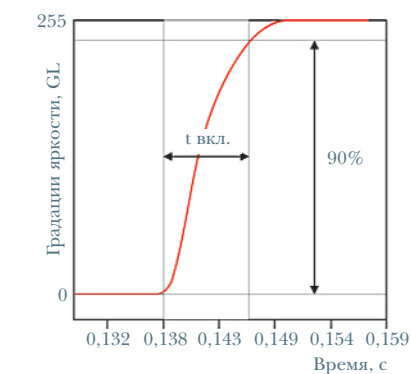
Уровни контрастности MVA (слева) превосходят IPS (справа)



няется на обратный. Происходит ее «выключение», т.е. закрытие ЖК-ячейки, или переход от белого к черному (255 GL — 0 GL). Для завершения обеих фаз, естественно, требуется время. Суммарный интервал, затрачиваемый на оба этих перехода, получил название Black-White-Black («черный—белый—черный»). Его называют стандартизированным временем реакции (или отклика), так как он сертифицирован Всемирной организацией стандартов (ISO 13406-2). В этом документе указано, что под временем включения понимается период, необходимый для изменения яркости в диапазоне от 0 до 90% (а не до 100%, как можно было ожидать), а под временем выключения — промежуток, требуемый для снижения яркости со 100 до 10%. Эти показатели могут отличаться весьма существенно. Например, первый — 30 мс, второй — 4 мс.

## Яркость и кристалльные решения

То, что для определения времени отклика существует стандарт ISO, неплохо. Но сам по себе он не слишком адекватно отражает динамику воспроизведения изображения на экране. В самом деле, означает ли это, что монитор со временем реакции 20 мс вдвое луч-



Измерение времени отклика по методу Black-White-Black. Слева включение ячейки, справа — выключение

ше с точки зрения потребительских качеств, чем его конкурент с 40 мс? Будет ли у первого более «плавная» и четкая «картинка», а у второго — «рваная» и смазанная? На практике мы нечасто встречаемся с тем, что на дисплее воспроизводятся быстро меняющиеся изображения, состоящие лишь из черного и белого. Во множестве случаев (игра, видеофильм) большее значение приобретает быстрота смены более близких полутонов разных цветов.

Выходит, что упомянутый стандарт ISO 13406-2 немного скажет потребителю. Что же можно использовать вместо него для оценки динамики монитора? Очевидно,

## ■ На миллисекундном рубеже

Важность времени отклика LCD-мониторов крупные производители понимают, как никто другой. Ведь для них этот показатель во многом определяет не только направление научно-технических разработок, но и рыночную стратегию. За ответами на некоторые вопросы, связанные с этой темой, мы обратились к главе представительства компании ViewSonic по странам СНГ Вадиму Степанишину.

**Н'н'С:** Каковы причины того, что существующие сегодня принципы измерения времени отклика не удовлетворяют производителей и специалистов в области маркетинга? Почему вообще этот показатель считается столь важной характеристикой?

**В.С.:** Ныне существующий официально принятый стандарт измерения ISO 13406 основан на определении времени перехода между черным и белым. Но дело в том, что медленнее всего матрица реагирует на изменение цветовых оттенков. Поэтому не так давно появился и быстро получил широкое распространение метод измерения, известный как Grey-to-Grey, который учитывает изменения градаций яркости каждого из цветов. На наш взгляд, именно этот принцип наиболее точно отражает время реакции матрицы в целом. Для компании ViewSonic это важно потому, что ее специалисты пытаются как раз «ускорить» LCD-монитор в тех областях, где его медлительность наиболее выражена. Новый метод Grey-to-Grey представляется нам более логичным, чем действующий стандарт ISO. К тому же он был хорошо воспринят и рядом компаний, и рынком в целом.

**Н'н'С:** Не возникает ли у производителей желания объединиться для выработки нового стандарта? Можете ли вы назвать компании, которые решатся сотрудничать в этой области?

**В.С.:** Говорить о конкретных участниках преждевременно. Далеко не все компании на сегодняшний день владеют передо-

выми разработками и технологиями в этой области. Поэтому кое-кто не признает нового метода измерения времени отклика. Я не уверен, что можно ожидать совместных согласованных действий в этом направлении от большинства производителей. Это тем более сомнительно, что некоторые компании сознательно отказываются от использования принципа Grey-to-Grey, иногда тем самым вводя в заблуждение потребителей. Я бы назвал это примером недобросовестной конкуренции.



**Н'н'С:** По последним сообщениям от ViewSonic, компания подготовила сюрприз в виде LCD-устройства с рекордно малым временем отклика 1 мс. Не может ли в этой связи возникнуть ситуация, когда опять потребуется изменение процедуры измерений?

**В.С.:** Да, мы уже вплотную подошли к достижению минимального времени отклика. Компания ViewSonic первой оказалась у заветного рубежа 1 мс. Однако я не думаю, что это событие приведет к изменению требований, предъявляемых к методике измерений. Быстродействие мониторов будет продолжать расти, а достижение психологически значимой величины 1 мс приведет лишь к тому, что этот параметр перестанет быть столь существенным для потребителей и главным козырем в рекламных и маркетинговых материалах компаний-производителей.

время переключения между полутонами, или «уровнями серого». Их определяют в единицах от 0 до 255. Однако число возможных комбинаций таких переходов для трех базовых цветов (красного, зеленого, синего) составляет  $256^3$ , т.е. 16777216 вариантов. По попытка учесть их все создаст чрезвычайные сложности для трактовки результатов и неизбежно приведет к путанице. Поэтому с целью упрощения используют «средний» показатель. Он получил название Grey-to-Grey (GTG, «от серого к серому»).

В отличие от предыдущего принципа измерения, этот не стандартизирован. Проще говоря, каждый из производителей LCD-мониторов использует свой собственный метод, поэтому сравнивать показатели времени отклика пикселей у мониторов разных компаний зачастую невозможно.

Во-первых, производители выбирают разное число измерений. Могут учитывать размеры матриц полутонов, время переключения между которыми измеряется, равные 4x4, 8x8 и т.д. Во-вторых, отличаются и собственно значения GL в этих

«опорных точках». В-третьих, могут учитываться разные области трехмерного графика GTG. Например, компания ViewSonic в технических характеристиках своих изделий указывает время отклика 4 мс. Это гарантирует, что 90% полученных результатов оказываются не хуже этого значения.

Для того, чтобы нам, потребителям, можно было сравнивать показатели, приводимые разными компаниями, требуется стандарт. Пока его, к сожалению, не существует.

## Технологические хитрости

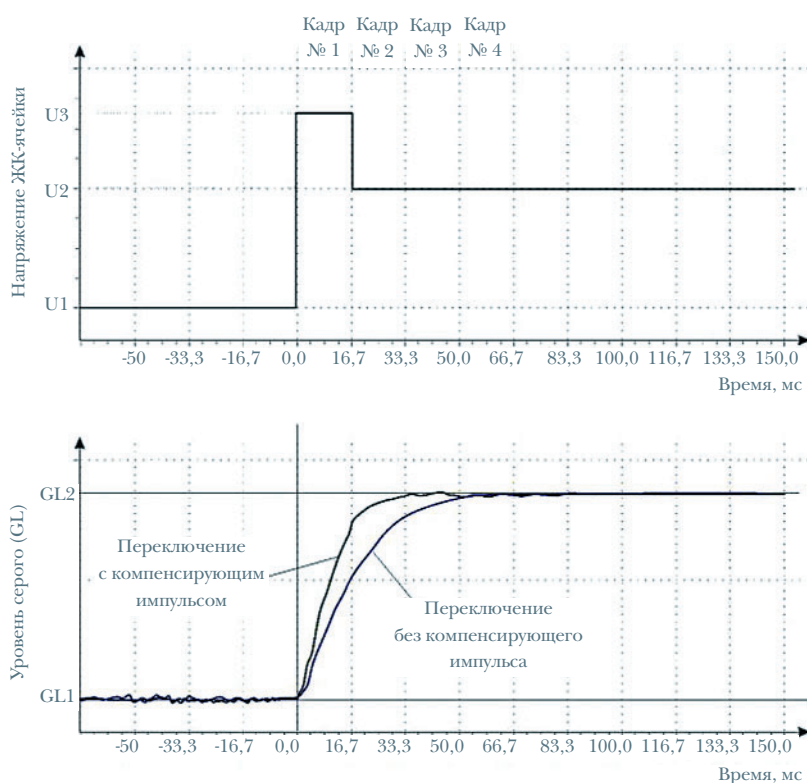
Случилось так, что в ответ на стремление пользователей выбирать LCD с наименьшим временем отклика, производители усилили конкурентную борьбу, стремясь максимально понизить этот показатель.

Первым делом была предпринята попытка снижения вязкости ЖК-слоя. По понятной причине при этом быстрота реагирования молекул на изменения напряжения возрастает. Добиться «разжижения» можно двумя путями: повышением температуры и введением специальных добавок. Правда, в первом случае снижается срок службы ЖК, а во втором ухудшается их главное свойство — способность управлять поляризацией света. Но есть и другое решение: уменьшить толщину ЖК-слоя. Количество молекул в ячейке уменьшается, и они быстрее реагируют на изменения напряжения. Однако платой за это становится падение контрастности и равномерности цвета.

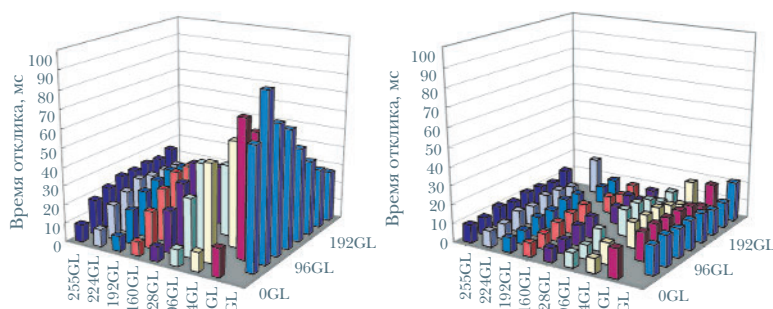
Сегодня самым действенным способом снижения времени отклика остается один: использование избыточного напряжения. В начальную фазу открытия и закрытия ячейки подается компенсирующий импульс, по длительности он в 2–3 раза короче времени отображения кадра на экране монитора. При этом время реакции Black-White-Black не изменяется, а вот аналогичный показатель Grey-to-Grey снижается достаточно заметно.

В итоге на сегодняшний день даже бюджетные LCD-мониторы имеют достаточно малое время отклика (12–16 мс), которое позволяет им легко работать на высоких частотах кадровой развертки (75 Гц). Так, при 10 мс можно использовать 100 Гц, а больше сегодня и не требуется. Играм достаточно частоты кадров 85 Гц, что адекватно скорости расчета изображений графической картой 85 fps. В случае видео существующие стандарты ограничивают число кадров в секунду 25–30 fps. Отсюда следует простой вывод: для дальнейшего уменьшения времени отклика нужны особые причины.

Мы должны только радоваться, что с учетом упомянутого производители все еще продолжают совершенствовать быстродействие LCD-мониторов и борются за достижение времени отклика 4, 2 и даже 1 мс. ■



Сокращение времени реакции ячейки под воздействием компенсирующего импульса



Время отклика Grey-to-Grey в исходном виде (слева) и при использовании компенсирующего импульса (справа)

**К**омпания Apple представила новую версию пакета программ для создания документов и презентаций iWork'06. В ее состав вошли приложения Pages 2, Keynote 3 и iPhoto, которые помогают работать со сложными таблицами, трехмерными графиками и изображениями.

Pages 2 предназначено для создания как простых документов (писем и флаеров), так и профессионально оформленных информационных бюллетеней и брошюр. Составление персонально адресованных материалов упрощается благодаря использованию списков личных контактов из Mac OS X Address Book. Интегрированные средства поиска позволяют легко

Программа iPhoto содержит инструменты для редактирования изображения. В качестве маски можно использовать различные фигуры и линии, в том числе и кривые Безье, которые позволяют создавать графические объекты высокой степени точности. С помощью наложения текстур деревянных волокон, металла, мрамора и т.д. придается реалистичность полученным трехмерным изображениям.

**П**омимо iWork'06 компания Apple представила пакет iLife'06, который поддерживает новые версии программ iPhoto, iMovie

HD, iDVD, GarageBand, а также iWeb. Последняя представляет собой инструмент для создания в короткие сроки профессиональных Web-страниц, онлайн-новых фотоальбомов, блогов и подкастов. Встроенные редакторы помогают быстро настроить Web-сайты, для этого пользователю не надо обладать знаниями HTML. Эффективность работы обеспечивается

за счет взаимодействия с другими приложениями, входящими в состав iLife'06, например, iPhoto 6, в котором появилась функция Photocasting, позволяющая публиковать на одноименном подкасте в Интернете фотоальбомы. Они автоматически обновляются, когда пользователь изменяет параметры изображения в программе iPhoto 6. Опция полноэкранного просмотра позволяет одновременно сравнить и отредактировать до 8 фотографий, не отвлекаясь на меню или различные окна. С помощью шаблонов и тем можно создать печатные альбомы, календари и поздравительные открытки.

Для создания фильмов служит программа iMovie HD 6, которая позволяет использовать «голливудские» спецэффекты. Новые аудиоинстру-

менты придадут требуемое звучание созданному видео, которое можно записать на диск с помощью функции Magic iDVD программы iDVD 6. В ее возможности входят также захват отдельных кадров с HDV- и DV-камер, а также формирование меню в широко-

экранном (16:9) и стандартном (4:3) режимах. В дополнение ко всем средствам iLife'06 представлено приложение GarageBand 3. Оно предназначено для записи музыки и создания подкастов, в которые можно перенести аудиотреки с различными интервью своих знакомых из iChat AV. Стоит напомнить, что приложения iLife'06 и iWork'06 работают под управлением Mac OS X версии 10.3.9 и выше.

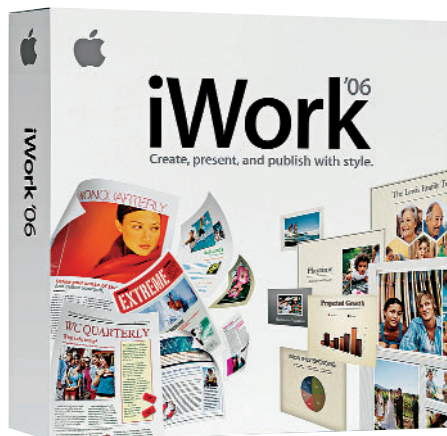
**В**след за выпуском браузера Firefox 1.5 (см. Hard'n'Soft, 2006, № 1, с. 83) специалисты из Mozilla Foundation включили в структуру пакета Mozilla Suite обновленную версию бесплатного почтового клиента Thunderbird 1.5, в которой появились дополнительные функции. Самые важные из них связаны с автоматическим выполнением таких действий, как проверка орфографии при наборе текста, сохранение черновика сообщения при его составлении, удаление писем через опреде-

#### Пакет программ iLife'06

ленное количество дней, уведомление о наличии обновлений и многих других. В дополнение к этому в режиме автозаполнения полей первыми отображаются адреса тех получателей, которым чаще всех отправляются письма. Также появилась возможность удаления вложений как из отправленных, так и из принятых сообщений.

Антиспам-фильтры, расположенные на сервере, позволяют проверять письма на предмет содержания в них приемов «фишинга», используемых сетевыми мошенниками. Фильтрация сообщений охватывает также функции ответа и пересылки.

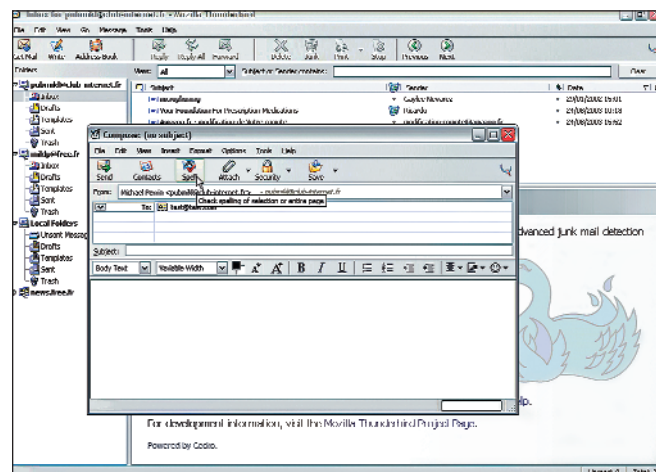
В Mozilla Thunderbird 1.5 произведено множество улучшений, связанных с системой безопасности. В том числе появилась возможность использовать протокол сетевой аутентификации Kerberos. Обновления затронули также и интерфейс программы. В новой версии изменена панель настроек и упрощено управление серверами SMTP.



#### Пакет программ iWork'06

работать с большими документами и быстро находить слово или фразу. В качестве дополнения к Pages 2 предлагаются образцы для информационных брошюр, входных билетов, постеров, школьных докладов, бизнес-планов и других документов.

Использование Keynote 3 дает возможность создавать слайд-шоу и презентации с высококачественными кинематографическими переходами (жалоузи, резкий переход и др.). Система построения анимации контролирует настройки времени и порядка маркеров. Опция Light Table упрощает составление презентации и позволяет изменить слайды на любой стадии их готовности, используя технологию drag and drop. Также в полученные слайды можно внести комментарии, не изменяя слои документа.



#### Mozilla Thunderbird 1.5



Разработчики из российской компании «Хит Телеком» представили программу Externet Plus для звонков на городские или сотовые телефоны во всем мире, а также для соединения пользователей Интернета друг с другом. Для работы с приложением необходимо зарегистрироваться и получить персональный номер вида «09-xxx-xxxx».

Важной особенностью Externet Plus является применение технологии, которая позволяет использовать сети сразу нескольких операторов связи. В целях экономии средств, а также в случае недоступности или перегрузки одной из линий можно для каждого направления выбрать альтернативного оператора.

Общение внутри сети Externet Plus происходит бесплатно. Звонки в любую точку мира на городские и мобильные телефонные номера осуществляются по достаточно низким тарифам. Стоимость минуты разговора с абонентом, находящимся в Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде или Новосибирске, составляет всего 1 руб. Тарификация вызовов по России не превышает 2 руб./мин. Дороже всего обойдется соединение с жителями Демократической Республики Сан-Томе и Принсипи (39 руб./мин.). Следует также учесть, что ежемесячная абонентская плата за использование линии равна 150 руб. Ее можно внести на счет посредством платежной системы RUpay.



Externet Plus



Quintura Search 1.0

Контроль и анализ расходов за междугородние и международные переговоры производится в информационном разделе сети Externet Plus. Это дает возможность в любое время через Интернет получить детальную статистику использованного трафика по любому городу, конкретному номеру, длительности разговоров и другим параметрам.

По завершении стадии бета-тестирования вышла финальная версия поисковика Quintura Search 1.0, упрощающая поиск информации в Интернете. Особенностью этой программы является весьма нестандартный подход к выводу результатов. Она позволяет отобрать лучшие из них путем работы с контекстом на «визуальной семантической карте понятий».

Технология, используемая в приложении, выделяет смысл и значение терминов в Интернете и вследствие этого позволяет найти информацию, у которой может быть невысокий рейтинг и которая обычно не отображается на первых страницах запроса. Помимо заданного слова или словосочетания, пользователю предлагают другие близкие по смыслу или тематике понятия. При наведении курсора мыши на одно из них изменяется страница с найденными ссылками. Следовательно, появляется возможность уточнить запрос, удалив или добавив выбранное слово. Таким образом, можно получить более адекватный список результатов, сделав всего несколько щелчков мышью.

Quintura Search 1.0 позволяет производить «расширенный» поиск в различных системах, таких как «Яндекс», Rambler, Google, Google Blog, Google Desktop, Yahoo, MSN Search, Technorati.com Blog Search, а также на сайте Microsoft.com.

В последнее время значительно обострилась угроза со стороны программ-шпионов (Spyware). Следы их активности были обнаружены в более чем 80% компьютеров. Опираясь на результаты исследования, проведенного в конце прошлого года по инициативе America Online и National Cyber Security Alliance, компания StarForce выпустила новый продукт Safe'n'Sec+Anti-

Spyware, который является комплексным решением для защиты ПК и корпоративных сетей от шпионских модулей. Сочетание в одной системе нескольких способов обнаружения вирусов и других вредоносных программ и борьбы с ними позволяет пользователю безопасно подключаться к Интернету.

Эффективность работы достигается благодаря «поведенческому анализатору» Safe'n'Sec, который сканирует и удаляет ранее неизвестные шпионские программы, а также модулю Anti-Spyware, блокирующему уже известное шпионское ПО при помощи расширенных сигнатурных баз. Объединение этих средств в единую систему обеспечивает постоянную и надежную защиту компьютеров от любых видов угроз. В их число входят неизвестные ранее вирусы, программы-шпионы, трояны, хакерские атаки, кража информации, а также ошибочные действия пользователя. Safe'n'Sec+Anti-Spyware перехватывает системные вызовы, анализирует действия приложений на предмет потенциальной опасности и в случае угрозы блокирует вредоносную программу прежде, чем системе будет нанесен какой-либо ущерб.



Safe'n'Sec+Anti-Spyware

# КОНКУРС ЧТЕЦОВ

**В**се лучшее, как известно, познается в сравнении. В компьютерном оборудовании и программном обеспечении — уж точно. Только вот найти достойного соперника в некоторых случаях очень трудно. А для такой программы, как OCR-система ABBYY FineReader, практически невозможно.

Тем не менее, мы все-таки попробовали сопоставить возможности лидера среди распознающих программ с другими «чтецами». По крайней мере, теми из них, которые поддерживают русский язык и представлены на отечественном рынке.

Некоторое время назад мы довольно подробно рассказали о новых функциях, которые появились в восьмой версии FineReader («Искусственный читатель», 2005, №11, с. 82–86). В этой статье посмотрим, насколько пакету компании ABBYY Software удалось благодаря им оторваться от преследователей. На этот раз мы решили обратить внимание на способность программ решать действительно сложные задачи.

Понятно, что текст, напечатанный на высококачественном принтере или набранный типографским способом, все OCR-системы распознают без особых проблем и достаточно успешно. Нас же интересовало то, насколько хорошо они справятся с фотографией, сделанной цифровой фотокамерой при искусственном освещении, с пожелтевшей машинописной страницей, с разворотом толстой книги или журнальной публикацией в формате PDF.

Такие задания, на наш взгляд, наиболее точно соответствуют типовым проблемам, которые встают перед обычными пользователями. И дома, и на работе OCR-системы используются прежде всего для перевода документации, напечатанной на машинке, а также для оцифровки различных бумажных данных. Становящиеся в последнее время все более популярными электронные издания книг чаще всего создаются именно таким способом.

Распознавание фотографий окажется крайне полезным посетителям библиотек. Теперь для того, чтобы перенести в компьютер нужный текст, достаточно сфотографировать его на цифровой аппарат и обработать в OCR-программе. А распознавание PDF необходимо для работы с документацией к программам: нередко текст в PDF содержится в специаль-

ных слоях, скопировать его из которых не представляется возможным. Также иногда в PDF вставляют иллюстрации с текстом. Все эти проблемы решаются лишь с помощью программ распознавания текста.

Тестируя OCR-системы, мы сравнивали не только количество допущенных ошибок, но и функциональные возможности соперников, в частности способность конкурсантов извлекать текст из документов формата PDF. Обращали внимание и на особенности метода распознавания, реализованного в той или иной программе.

## ABBYY FineReader 8.0 Professional Edition

- **Разработчик:** ABBYY Software
- **Web-сайт:** [www.abbyy.ru](http://www.abbyy.ru)
- **Размер дистрибутива:** 1 CD
- **Условия распространения:** Commercial (3700 руб.)

Оригинальная технология определения печатных символов, реализованная в программе FineReader, принесла ей в свое время успех и вполне заслуженную славу. Метод электронного «чтения», который применяет эта OCR-система, назван разработчиками компании ABBYY «фонтанным». В его основе — использование

так называемого «структурно-пятенного» шаблона. Любой символ в восприятии FineReader представляет собой определенным образом сложенный набор пятен. Программе нужно лишь найти эти опорные точки и определить их иерархию и расположение относительно друг друга.

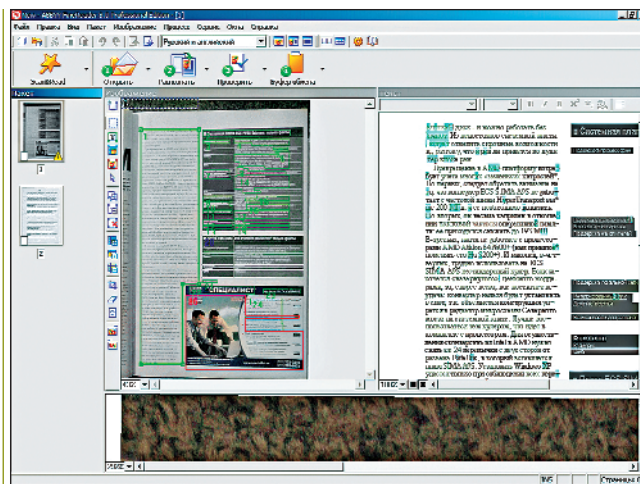
Механизм распознавания создатели FineReader выстраивают на основе трех основных принципов — «целостности», «целенаправленности» и «адаптивности». Это означает, что система компании ABBYY самообучаема. Она выдвигает и проверяет гипотезы относительно имеющихся в изображении символов, сопоставляя их с той или иной буквой, цифрой либо знаком только при наличии всех основных признаков.

Еще одна «фирменная» технология ABBYY — «принцип одной кнопки» («Сканируй и распознай» или «Открой и распознай»). Это чрезвычайно упрощает и ускоряет оцифровку бумажных материалов. В последней, восьмой версии FineReader появилась возможность полностью автоматизировать этот процесс. Благодаря менеджеру сценариев для однотипных документов можно составить и запустить единую схему обработки.

В диалоговом окне этого мастера вам нужно будет лишь выбрать те или иные операции для всех этапов

работы OCR-системы. Прежде всего, задать пакетное сканирование исходных материалов или указать папку с ними, если они уже оцифрованы. На втором шаге вам предложат определиться с вариантом анализа изображения — будет ли он разбит на блоки автоматически, вручную или на основе шаблона.

На заключительном этапе выберите



Несмотря на некоторые сложности в распознавании подписей на фотографиях, качество работы FineReader вне конкуренции



подходящий для себя способ сохранения распознанного документа (передать ли его во внешние приложения либо экспортировать в виде текстовых файлов различных форматов). Программа ABBYY FineReader поддерживает множество расширений, в том числе DOC, RTF, TXT, XLS, XML и DBF. В восьмой версии к ним добавился формат электронных книг LIT. Экспортируемые документы PDF FineReader позволяет теперь закрывать паролем.

Из новых оригинальных возможностей нельзя не отметить также вспомогательную утилиту ABBYY Screenshot Reader. Принцип действия этой программы напоминает так называемые «скриншоттеры» — пользователю нужно щелкнуть по кнопке «Снимок», а затем мышкой выделить произвольную область на экране. Любой текст, который окажется внутри этого сектора, Screenshot Reader распознает и по умолчанию копирует в «Буфер обмена». При желании вы можете задать другой вариант сохранения «захваченной» информации — путем ее экспорта в редактор MS Word или в текстовый файл. В последнем случае Screenshot Reader предложит вам выбрать его формат (TXT или RTF). Экспортировать захваченные данные можно также в виде таблицы или иллюстрации.

Если язык распознаваемого текста отличается от принятых по умолчанию русского и английского, выберите его в опциях утилиты. Программа Screenshot Reader является таким же полиглотом, как и сам пакет FineReader: в настоящее время OCR-система компании ABBYY поддерживает 179 языков, причем 36 из них с возможностью проверки орфографии. Таким количеством не может похвастаться никакая другая программа оптического распознавания символов.

Превзошла система FineReader конкурентов и по результатам нашего испытания. Система от ABBYY оказалась единственной из представленных в нашем обзоре, которой удалось решить все предложенные задачи. Она смогла без проблем прочитать и машинописную страницу (была допущена всего одна ошибка в плохо пропечатанном слове), и журнальную полосу в формате PDF. Практически безошибочно распознала система FineReader и сложный разворот отсканированной книги.

Некоторые трудности возникли у нее только при распознавании фотографии журнальной страницы,

полученной с помощью цифрового фотоаппарата. Распознанный текст требует достаточно серьезной коррекции, хотя большая его часть была прочитана верно.

## Cuneiform 2000 Master R2

- **Разработчик:** Cognitive Technologies
- **Web-сайт:** [www.cuneiform.ru](http://www.cuneiform.ru)
- **Размер дистрибутива:** 1 CD
- **Условия распространения:** Commercial (249 долл.)

Впрочем, по сравнению с результатами, которые показала при распознавании снимка с цифровой камеры программа Cuneiform, показатели FineReader 8.0 кажутся феноменальными. Ведь Cuneiform не удалось справиться в автоматическом режиме ни с распознаванием, ни с сохранением форматирования сфотографированной журнальной страницы. Довольно существенной правки требуют и оцифрованные с помощью Cuneiform машинописный текст и разворот книги. Что касается PDF-документов, то работу с ними эта программа не поддерживает.

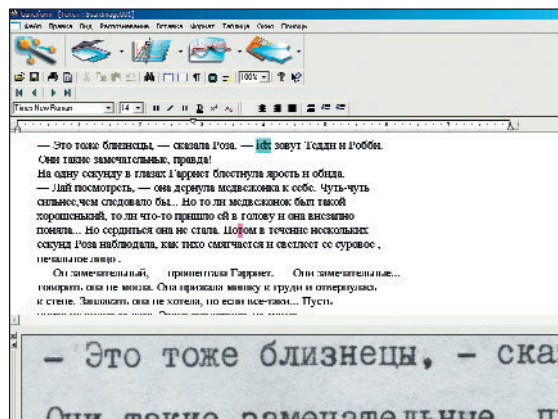
Впрочем, это совершенно неудивительно, ведь этот некогда основной и самый грозный конкурент OCR-системы компании от ABBYY вот уже несколько лет как радикально не обновлялся. Для динамично развивающегося программного обеспечения это целая вечность. Компания Cognitive Technologies не отказалась от дальнейшей поддержки программы Cuneiform, но сосредоточила основное свое внимание на развитии систем документооборота «Евфрат» и обработки форм Cognitive Forms, в которых функция оптического распознавания символов выполняет вспомогательную роль.

Выполняет, надо отметить, весьма эффективно, позволяя, к примеру, проводить автоматическое заполнение форм простым перетаскиванием изображения с нужным набором символов. Многие решения, доведенные почти до совершенства в ABBYY FineReader, были в свое время реализованы в OCR-системе Cuneiform, в частности, возможность быстрой оцифровки. В этой программе вы тоже сможете буквально одним щелчком мыши отсканировать и распознать бумажный документ.

Как и FineReader, программа Cuneiform является самообучаемой.

Ее метод разработчики называют «адаптивным». Система сначала распознает четко пропечатанные символы, а затем на их основе плохо читаемые. Для повышения качества текста на выходе Cuneiform использует механизм «дораспознавания» — проверки полученных результатов на основе словарного и синтаксического анализа с использованием встроенного большого словаря.

Языков программа Cuneiform, в отличие от FineReader, знает всего 15. Демонстрационная версия и того



Несколько лет не обновляющийся Cuneiform показывает довольно неплохие результаты. Естественно, для своего времени

меньше, всего 4: русский, английский, французский и немецкий. Возможно также смешанное англо-русское распознавание.

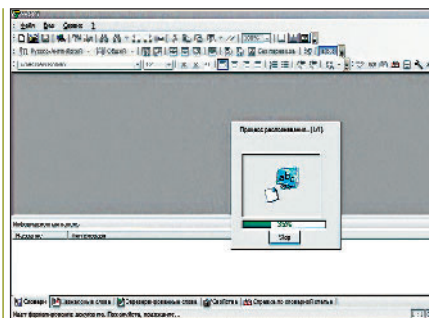
В пробной версии также не предусмотрено пакетное распознавание (каждый документ Cuneiform оцифровывает отдельно от других).

## Readiris 9.0 (из состава системы PROMT 7.0 Professional Giant)

- **Разработчик:** I.R.I.S.
- **Web-сайт:** [www.irislink.com](http://www.irislink.com)
- **Размер дистрибутива:** 1 CD
- **Условия распространения:** Commercial (500 долл. вместе с PROMT 7.0 Professional Giant)

Постранично распознает текст и программа Readiris. Во всяком случае, та ее версия, которая включена в популярный компьютерный переводчик PROMT 7.0. Запустить данный облегченный вариант Readiris вы сможете только из окна системы PROMT. Для этого достаточно открыть в PROMT заранее отсканированный графический файл с интересующим текстом. Программа Readiris, встроенная в переводчик, поддерживает различные форматы графических файлов, в том числе BMP, JPG и TIF, а также





Readiris «понимает» наклон символов и ориентацию страницы

документы PDF. Но, к сожалению, передает распознанный в них текст практически без сохранения форматирования и, разумеется, без каких-либо иллюстраций.

При открытии исходного изображения Readiris самостоятельно определяет наклон символов, ориентацию страницы и сразу же считывает текстовую информацию. Метод автоматического определения форматирования разработчики из компании I.R.I.S. (эту аббревиатуру, кстати, можно перевести как «радужная оболочка») считают одним из главных достоинств своего детища.

Впрочем, некоторое вмешательство со стороны пользователя все-таки требуется. Для того, чтобы OCR-система не ошиблась при определении языка распознаваемого документа, правильно указывайте направление перевода. Встроенная в PROMT версия Readiris поддерживает русский, английский, французский, испанский, итальянский и португальский языки. В полном же варианте эта OCR-система владеет 117 языками, в том числе опционально японским, корейским и китайским. Последние три пока не значатся в числе поддерживаемых даже ABYY FineReader.

По качеству распознавания программа Readiris примерно соответствует Cuneiform. Правда, в отличие от последней, она смогла, и весьма успешно, выхватить текст из пробного PDF-файла. Неплохо справилась она и с машинописной страницей, а вот фотография, сделанная цифровой камерой, поставила ее, как и Cuneiform, в тупик. Немало ошибок допустила Readiris и при чтении текста на развороте книги.



Как ни крути, но лучший выбор, безусловно, ABYY FineReader. И без того внушительные технологические возможности этой программы прогрессируют от версии к версии. В последнем восьмом релизе данная OCR-система еще сильнее оторвалась от преследователей. Теперь она намного лучше осуществляет оцифровку

## ■ Функциональность OCR-систем

	ABYY Fine Reader 8.0 Professional Edition	Cuneiform 2000 Master R2	Readiris 9.0 (из состава системы PROMT 7.0 Professional Giant)
Поддержка русского языка	+	+	+
Проверка орфографии	+	—	—
Распознавание текста в PDF-файлах	+	—	+
Захват текстовой информации в произвольной области экрана	+ <sup>1</sup>	—	—

<sup>1</sup> С помощью вспомогательной утилиты ABYY Screenshot Reader

ку машинописных материалов, а также сфотографированных цифровой фотокамерой страниц. Использовать эту систему есть смысл и корпоративным, и домашним пользователям. Специально для последних компания ABYY выпускает «облегченную» вер-

сию Home Edition. В отличие от коммерческого варианта Professional Edition, в ней отсутствует функция распознавания текста в PDF-документах. Но зато она почти в три с половиной раза дешевле — одна «коробка» обойдется в 1100 рублей.

## ■ Захват текста

Утилита ABYY Screenshot Reader, возможно, лучшая на данный момент в разряде программ захвата текста на экране монитора, но далеко не единственная.

Сразу три очень похожих друг на друга приложения Capture Text 4.4 ([www.capturetext.com](http://www.capturetext.com)), Screen OCR 4.2 ([www.screenocr.com](http://www.screenocr.com)) и Kleptomania 2.5 ([www.structurise.com/kleptomania](http://www.structurise.com/kleptomania)) позволяют извлекать текстовую информацию из окон Windows, их заголовков и панелей.

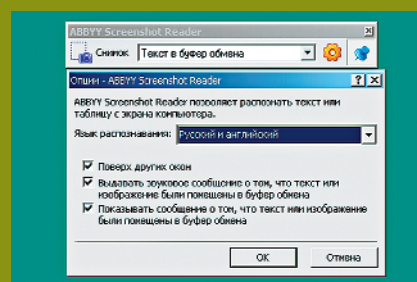
Найти различия между этими программами непросто: у них и принцип работы, и даже значок в системном трее одинаковый. Разве что утилита Kleptomania российской компании Structu Rise несколько выделяется на фоне других «близнецов». У нее есть русская версия, которая распространяется абсолютно бесплатно.

При первом запуске эта программа составляет базу данных из установленных в системе пользователем шрифтов.

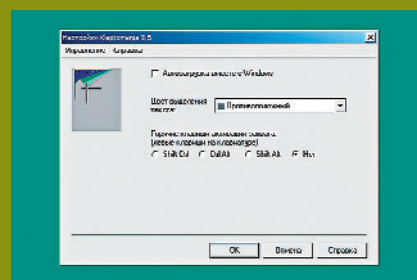
То есть технология распознавания в Kleptomania построена на простом сопоставлении обнаруженного текста с имеющимися в ее базе данных эталонами.

Соответственно, использовать эту программу для выявления текста на оцифрованных иллюстрациях, в отличие от ABYY Screenshot Reader, вы не сможете.

Впрочем, в ее меню представлены опции распознавания в графических и PDF-файлах, но они пока не работают. Зато Kleptomania способна, в отличие от утилиты ABYY, захватывать не только текст, но и графику. Это позволяет использовать ее и как обычный «скриншоттер».



С помощью этой небольшой утилиты можно, например, считывать текст из flash-роликов



Аналог ABYY Screenshot Reader. Правда, не позволяет работать с графикой, что не всегда удобно

Вариант захвата информации вы можете выбрать в меню программы. Среди прочих возможностей в Kleptomania предусмотрено распознавание текста в окне с его прокруткой, то есть вневидимой на экране области.

Для запуска «съемки» можно использовать «горячие» клавиши, выбранные в настройках программы, но можно обойтись и без таковых. Затем вам останется только указать курсором мыши интересующую область на экране и сохранить полученные данные в зависимости от задачи в текстовом или в графическом файле.



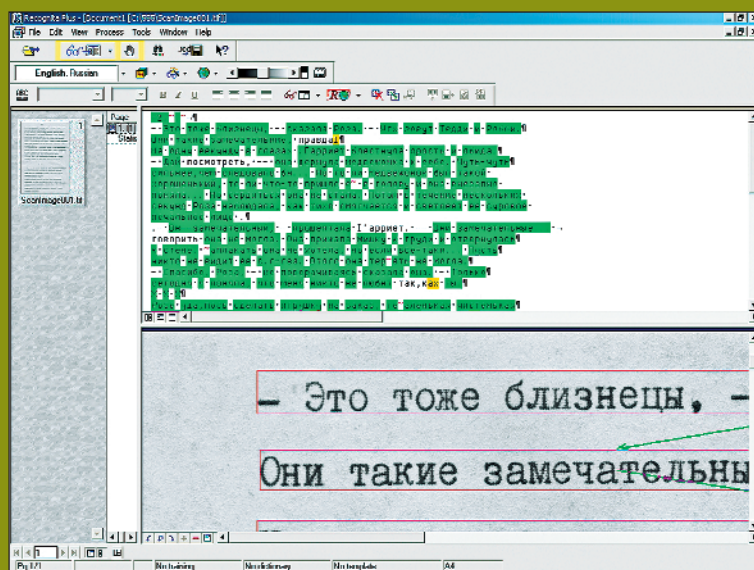
## ■ Читатель из прошлого

Неизвестно, каковы были бы результаты соревнования «чтецов», если бы в нем приняла участие некогда популярная OCR-система Recognita Plus. Увы, после того как данную программу приобрела корпорация Nuance ([www.nuance.com](http://www.nuance.com)), до недавних пор именовавшаяся ScanSoft, Recognita Plus фактически растворилась в другой системе распознавания OmniPage. Последняя сейчас активно продвигается этой компанией на рынке.

Именно программа OmniPage, к сожалению, не имеющая демонстрационной версии, является основным конкурентом российской FineReader в секторе систем оптического распознавания символов. Говорят, что она доминирует во многих странах, но только не в России. В нашей стране лидерство системы компании ABBYY, во всяком случае, в секторе «коробочных» продуктов практически безоговорочное.

В свое время Recognita 5.0 считалась одним из самых серьезных соперников FineReader. Количество поддерживаемых ею языков внушительно — 114 (у новейшей OmniPage — 119). Есть среди них и русский, правда, подключить его можно было только как дополнительный к одному из основных, например, к английскому.

Мы не отказали себе в удовольствии проверить возможности демо-версии старенькой Recognita на фоне более современных и грозных соперников. И что интересно — по скорости распознавания «старушка» смогла ощутимо



Опыт показывает, что и в прошлом существовали весьма серьезные OCR-утилиты

превзойти все рассматриваемые в нашем обзоре программы. А вот качество чтения у Recognita оказалось далеко не идеальным. Она с большим количеством ошибок распознала машинописную страницу. Не по силам ей оказалось также прочитать сфотографированную журнальную полосу. Не смогла открыть Recognita и файл формата PDF.

## Великие задачи решаются сообща

Цифровые решения  
для работы и жизни

ГАННОВЕР, ГЕРМАНИЯ  
9–15 марта 2006

[cebit.com](http://cebit.com)

**CeBIT**  
Join the vision



Андрей  
Белокий

# Защита от входящих БЕЗ СТУКА

## Программы против спама — теория и практика

**О**дной из злободневных и замучивших пользователей проблем Интернета является не что иное, как нескончаемыми потоками распространяемые нежелательные рекламные письма, иначе именуемые «спамом». Как для обычного пользова-

теля, выходящего в Интернет посредством коммутируемого соединения, так и для различных компаний, платящих за трафик на выделенной линии или использующих DSL, спам — это затраченные впустую «входящие» мегабайты информации.

Мегабайты, которые приходится оплачивать. А еще и тратить время на просмотр предложений о покупке совершенно ненужных вещей или услуг. Непрошенные рассылки в массовом количестве предлагают нигерийскую нефть, офисы на Мадагаскаре, пилюли для «увеличения и уменьшения», а также прочие совершенно бесполезные с точки зрения здравого смысла вещи. Даже если попадется среди лавины подобных писем что-то более или менее соответствующее интересам пользователя, то далеко не каждый согласится прибегнуть к рекламируемым спамерами услугам — из принципа или хотя бы из чувства элементарной брезгливости.

Спам — это мусор современной сети, а сор все-таки нужно выносить, хотя бы из своего дома, в данном случае — из собственного почтового ящика. Но совсем не хотелось бы ежедневно тратить на это часы своего времени. Не важно, личного или рабочего, все равно отнюдь не лишнего.

### Идеальный фильтр?

Покопавшись в Интернете и просмотрев дюжину материалов на предмет спама и борьбы с ним, я выяснил, что на данный момент уже существует приличное количество различных способов защитить свой почтовый ящик от бесконечных атак со стороны торговцев «виагрой», туристическими путевками, платными семинарами и самыми лучшими в мире «окнами-дверями», которые можно купить дешево и просто.

Можно, например, сменить свой почтовый ящик на новый. Но это отнюдь не панацея: спустя некоторое время и этот email (особенно если он зарегистрирован на бесплатном поч-

товом сервере) снова будет пестреть бредовыми рассылками с разных концов света. Конечно, несложно воспользоваться встроенными в почтовые серверы или клиенты фильтрами или платными ресурсами, пытающимися минимизировать потоки спама, допуская в ящик пользователя письма только от «авторизованных адресантов». Однако фильтры на сервере чаще всего блокируют лишь малую часть предложений «увеличить» или «отдохнуть». А мощная защита авторизацией, во-первых, дорогостоящая (запуск плюс ежемесячная оплата) и, во-вторых, совсем не удобная для людей из вашего контакт-листа (им ведь приходится пройти длительный процесс «допуска»).

В общем, для того чтобы избавить почтовый ящик от спама нужен универсальный антирекламный «щит», который поможет экономить как деньги за трафик, затрачиваемый на скачивание объемных писем, так и личное время на их просмотр и удаление. Таким «щитом» можно считать программы, которые удаленно проверяют почту в ящике пользователя, не скачивая писем оттуда, и блокируют нежелательные адреса email непосредственно на сервере.

Таких программ на данный момент создано немало (а если точнее, то десятки и даже сотни, насколько позволяет оценить ситуацию информация в Интернете). Они отличаются интерфейсом и возможностями. Наибольшее распространение получили способы блокировки спама по заголовкам писем, по алгоритму Байеса (это уже относится к софту, перед проверкой скачивающему письма с сервера) и по постоянно пополняющимся спискам «нелегитимных» адресов, которые известны как вредные разносчики рекламных сообщений.

Какой же должна быть идеальная программа блокировки спама (спам-

фильтр или спам-блокировщик)? Во-первых, она должна справляться со своими прямыми обязанностями «на ура», это естественно. Во-вторых, приветствуется приятный и понятный интерфейс, благодаря которому программу будет несложно настраивать для автоматической работы без вмешательства пользователя. В-третьих, она обязана не мешать нормально функционировать другим программам, в частности, почтовым клиентам.

Давайте немного «покопаемся во внутренностях» более или менее стандартной программы-блокировщика и разберемся во всем по порядку.

### Принципы блокировки спама

Для начала определимся: программы блокировки спама можно условно разделить на два вида. Во-первых, это утилиты, которые обрабатывают и проверяют почту непосредственно на сервере, без скачивания писем на локальный компьютер пользователя. И, во-вторых, программы, фильтрующие корреспонденцию уже после ее загрузки с почтового сервера. Какой именно способ и, соответственно, программу какого типа выбирать — это уже лично дело каждого. С одной стороны, утилиты, проверяющие письма после получения с сервера наиболее эффективны. Дело в том, что у них фильтрация происходит по большему количеству элементов (сам текст письма, присоединенные файлы), а это дает лучший процент отсева нежелательной почты. С другой стороны, «удаленные» блокировщики не поглощают лишний трафик, удаляя, хоть и не с такой эффективностью, но все же весьма значительное количество спам-писем прямо на сервере.



Итак, в случае со скачиванием писем с сервера у программы есть намного больше шансов отловить очередной призыв о покупке бройлерных цыплят по смешной цене или о походе на семинар по маркетингу. Но это еще и означает, что платить за скачанные письма (т.е. за потраченный на это трафик) все равно придется. Фильтры же, проверяющие почту прямо на сервере, без закачки «на дом», не могут похвастаться изощренностью методов оценки самого текста сообщения. Зато они потребляют мизерные доли трафика, не расходуя его впустую еще до начала фильтрации писем. При наличии у пользователя нескольких почтовых ящиков (сегодня это самое обычное дело) и достаточно дорогого коммутируемого соединения с Интернетом скачивать все письма с серверов и только потом их проверять отнюдь не резонно. Время подключения к Сети, без толку затраченное на прием почты со всеми спам-сообщениями, совсем не радует. Поэтому подробнее рассмотрим именно второй вариант — удаленный.

Обычно программа такого типа скачивает заголовки (headers) сообщений и устраивает им детальную проверку. В зависимости от возможностей того или иного «инструмента», фильтрация может осуществляться по полям (заголовок, отправитель, адресат и т.д.), по «черному» или «белому» спискам электронных адресов из базы и по обширному списку серверов, заведомо признанных «спаморассадниками». Для проверки используются встроенные и заранее подготовленные разработчиками или отредактированные пользователем списки. Конечно, чем обширнее арсенал «домашних заготовок» у программы, тем лучше, но идеальной (или почти идеальной) работы все равно можно добиться только в том случае, если как следует покопаться в настройках правил блокировки и фильтрации. Конечно, устанавливая самые жесткие ограничения, вы рискуете потерять вместе с отсеченным спамом безобидные и даже очень нужные сообщения. Но тут уж, как говорится, хозяин — барин.

Кроме применения приготовленных производителями правил блокировки, пользователь может самостоятельно вносить свои изменения в процесс фильтрации — дополнять реестр «опасных» серверов, редактировать «черные» и «белые» списки адресов и создавать свои особенные, с персонально «заточенными» условиями правила (например, учет размера писем, приходящих на личный ак-

каунт плюс фильтрация из «во-он того крайнего слева списка корейских серверов»).

После установки программы и ее настройки (на первый раз можно оставить все как есть) и первоначальной проверки работоспособности обычно уже можно с большой степенью достоверности выяснить, подходит ли данный фильтр для дальнейшего использования. Остается только выбрать, с инсталляцией какой именно программы начать борьбу со спамом.

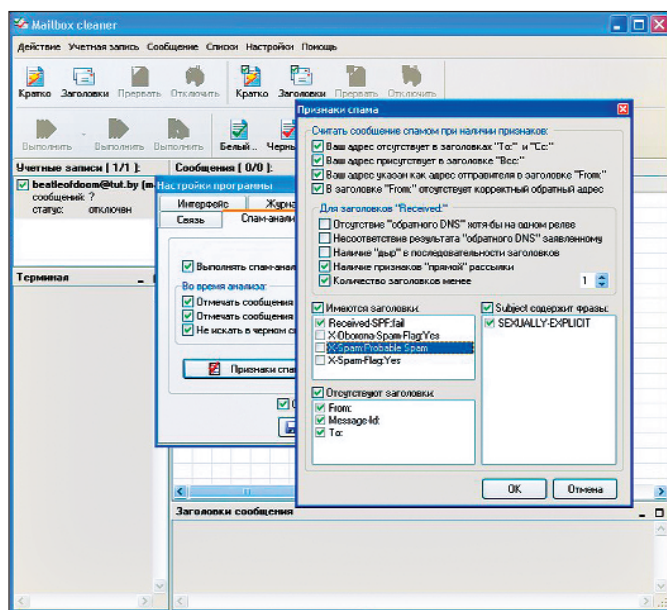
Честно говоря, программы для обзора выбирались просто по запросу в Google с поисковым текстом «программа блокировки спама». Единственное требование, которое ставилось для каждой из них — это ориентированность на конечного пользователя и простота (в большей или меньшей степени) использования. Итак, для ознакомления были выбраны Mailbox Cleaner, Spam Blocker, Spampal, Spamoed и Spamprotexx — вполне представительные экземпляры семейства спам-фильтров. Их названия говорят сами за себя. Как же они себя поведут?

## Mailbox Cleaner 2.0

- **Разработчик:** Realsofts
- **Web-сайт:** [www.realsofts.com/ru](http://www.realsofts.com/ru)
- **Объем дистрибутива:** 1,15 Мбайт
- **Интерфейс:** русский
- **Условия распространения:** Shareware (250 руб.)

В своей праведной борьбе со спамом программа пользуется «черными» и «белыми» списками, а также результатами анализа заголовков писем. При этом программа принимает в рассмотрение все поля письма (адрес отправителя, его имя, заголовок и т.д.), сравнивает их содержание со списками «нехороших» слов, заранее подобранных разработчиками, и на основе этого выносит решение.

К сожалению, справиться с «обучением» Mailbox Cleaner сможет не каждый. Задавать условия придется вручную, и если добавить некоторое



Mailbox Cleaner 2.0

количество ключевых слов из поля «Тема» сможет любой даже неискушенный пользователь, то разобраться со специфическими параметрами, которые также используются при анализе сообщения, под силу уже немногим.

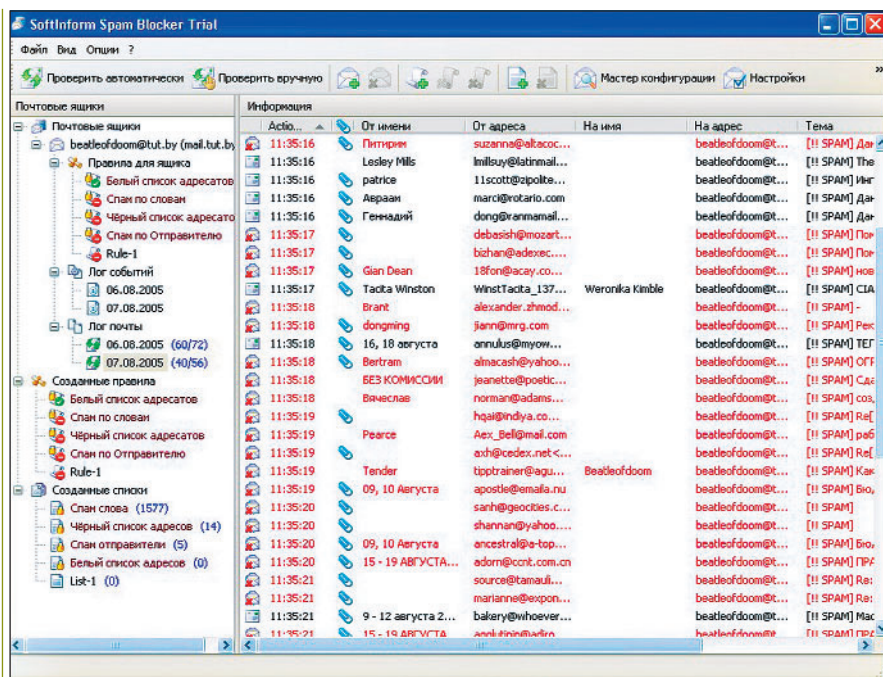
Пополнение «черных» списков происходит на основании изучения вашей почты, так что здесь возможны проколы. Например, не факт, что вчера или позавчера не был сломан почтовый сервер, на котором держат ящики ваши корреспонденты, почему-то не попавшие в «белый» список, и т.д. и т.п. К тому же накопление программой базы «плохишей» тянется очень медленно.

## Spam Blocker 2.3.7

- **Разработчик:** SoftInform
- **Сайт:** [spam-blocker.adscleaner.com](http://spam-blocker.adscleaner.com)
- **Объем дистрибутива:** 1,6 Мбайт
- **Интерфейс:** русский, английский, японский
- **Условия распространения:** Shareware (24,95 долл.)

Spam Blocker обладает парой неоспоримых преимуществ — это прозрачность и легкость в управлении. Эргономичность программы обеспечивается древовидным меню. Вверху — список ящиков, чуть ниже — правила, затем — списки ключевых слов, адресов и т.д. Каждый шаг сопровождается ненавязчивыми подсказками, так что начинать работу можно сразу после установки. При этом, правда, стоит разрешить программе обновить свою базу ключевых слов и «черный» список.

Данная программа анализирует корреспонденцию без скачивания ее



Spam Blocker 2.3.7

с почтового сервера. Spam Blocker отслеживает и уничтожает нежелательные письма, используя три уровня блокировки. Первый и самый простой — это так называемая проверка «свой — чужой». Программа проверяет наличие адреса отправителя письма во внутреннем «белом» списке. Если таковой «пропуск» у электронного письма есть, то оно считается «не спамом» и оставляется в покое. Что касается писем, адреса отправителей коих в «белом» списке не значатся, то их судьба решается на остальных уровнях фильтрации. По умолчанию созданы 4 правила: «белый» список, «черный» список, спам по словам в теме письма, спам по отправителю. Списки по этим правилам будут пополняться автоматически, за исключением «белого», его придется либо импортировать, либо добавлять записи вручную.

Также вы можете создать собственные условия, назначив их для проверки всех ящиков или только некоторых. При этом выбирается элемент письма (поля «От имени», «На имя», «Тема», «Размер»), указываются логическая операция и значение поля (может быть введена ссылка на список значений), а также результирующее действие — «спам» / «не спам». Списки можно пополнять и переносить: поддерживается экспорт и импорт простых текстовых файлов.

Стоит использовать также метод блокировки писем путем проверки DNS-адреса сервера. Программа проверяет серверы, через которые прошло письмо и, сравнивая их с постоянно обновляемыми списками «опас-

ных» серверов, определяет, является ли сообщение спамом.

Интересно проходит обучение Spam Blocker. Вызвав «Мастер конфигураций», пользователь просто выбирает папку в своем почтовом клиенте, где предположительно хранится много спама, и затем извлеченные из писем значения распределяет по спискам и правилам. Также есть кнопка «Отослать в спам-центр» — специально для филантропов. Правда, для нормального обучения необ-

ходимо, чтобы все письма были сохранены в формате \*.MSG.

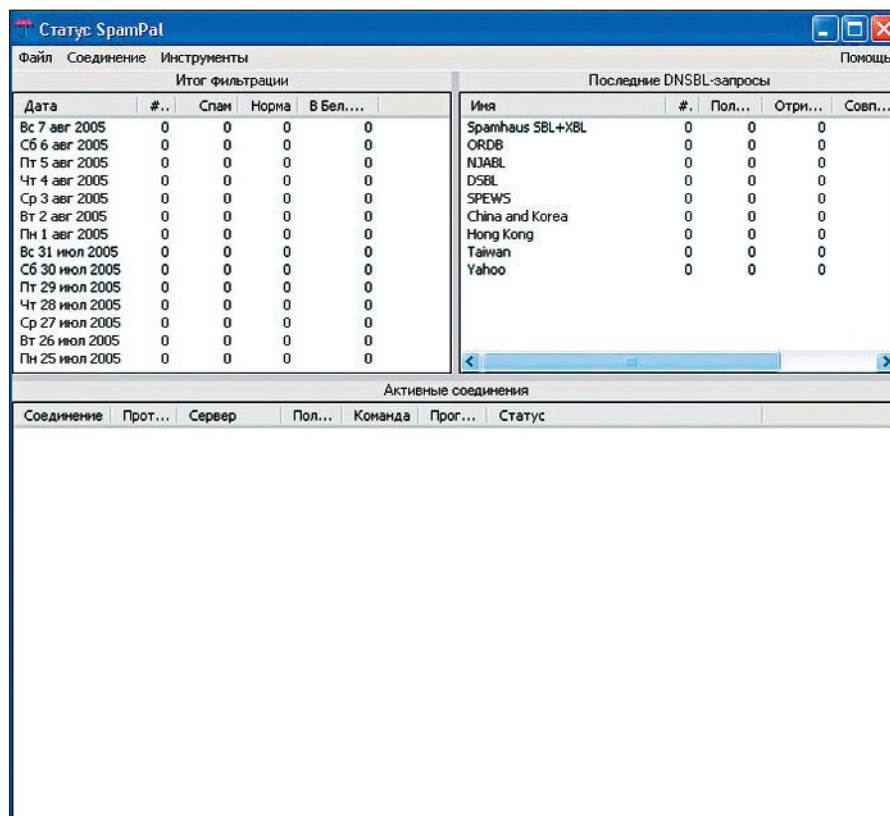
Из других достоинств Spam Blocker можно отметить различные режимы проверки сообщений (автоматический и ручной) и поддержку неограниченного количества почтовых аккаунтов. В чем эта программа уступает конкурентам из нашего мини-обзора, тоже заметить несложно — она дороже их.

## Spampal 1.594

- Разработчик: James Farmer
- Сайт: [www.spampal.org](http://www.spampal.org)
- Объем дистрибутива: 0,743 Мбайт
- Интерфейс: русский, английский, немецкий, французский, итальянский
- Условия распространения: Freeware

Этот популярный бесплатный проект присутствует в данном обзоре скорее не как один из серьезных претендентов на должность вашего персонального защитника от нежелательной рекламы, а как пример метода фильтрации при помощи общественных DNSBL — «черных» списков, содержащих адреса серверов, с которых производилась или потенциально может быть произведена рассылка спама. Как, кстати, умеет делать и Spam Blocker.

При установке пользователю предлагают сконфигурировать программу, определив список DNSBL. Правда, Spampal исходит из того



Spampal 1.594



предположения, что, несмотря на безграничность Интернета, почтовые контакты пользователя не выйдут за пределы нескольких доменных зон — словно, например, из Тайваня или Голландии адресату в России заведомо не может прийти ни одного полезного письма. Так что все письма из зон чересчур удаленных она автоматически смело записывает в спам. Также Spampal норовит игнорировать некоторых почтовых провайдеров вроде Yahoo независимо оттого, есть ли данный сервис в «черном» списке или нет.

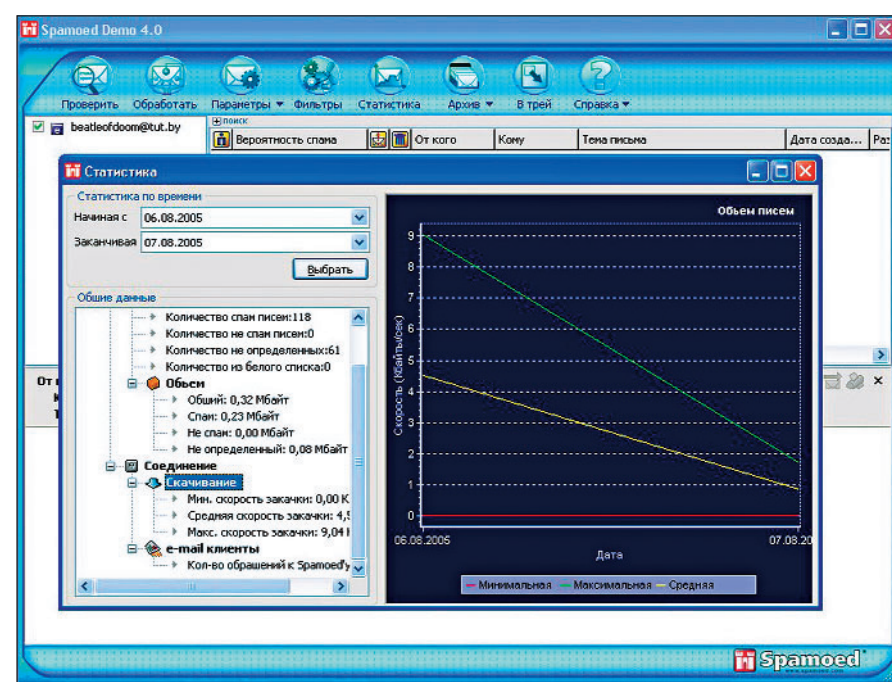
Один из плюсов программы — ее легкая расширяемость. Для Spampal существует огромное количество плагинов.

## Spamoed 4.62 Home

- Разработчик: «Акисфлат»
- Сайт: [www.spamoed.com](http://www.spamoed.com)
- Объем дистрибутива: 1,7 Мбайт
- Интерфейс: русский, английский
- Условия распространения: Shareware (300 руб.)

Хорошее название, симпатичный интерфейс, множество самых радужных рекламных обещаний, поддержка русского языка. Если присмотреться поближе, то обнаруживаются весьма приятные плюсы, вроде возможности проверять одновременно хоть сотню ящиков, находящихся на разных серверах, а также архив, где могут храниться проверенные письма. Причем гарантируется высокая скорость работы. Для фильтрации спама программа использует правила, задаваемые пользователем. Прежде чем напустить Spamoed на поток корреспонденции, необходимо задать эти правила либо позаботиться об обновлении его баз с сайта производителя — как показал наш тест, ненастроенная программа с высокой долей вероятности посчитает спамом все содержимое ящика, в том числе и личную корреспонденцию, и легальные рассылки.

Пользователь может создать сколько угодно много правил. Можно «натаскать» фильтр на определенные адреса, которые содержатся в полях «От» и «Кому». Также в качестве маркера могут выступать ключевые слова, содержащиеся в поле «Тема» или в самом тексте письма. Программа обращает внимание на вложенные файлы, адреса e-mail, заголовки письма и, наконец, размер сообщения. В зависимости от заданных условий письмо будет помечено как «спам»/«не спам», отправитель по-



Spamoed 4.62 Home

падет в «белый» список, ему уйдет стандартный запрос на подтверждение, или сообщение будет удалено сразу и без сожаления.

Задав правила, обратите внимание на вкладку «Процент вероятности». Каждому письму программа выставляет оценку в процентах — это вероятность того, что данное письмо является спамом. Вот с этим движком нужно быть осторожнее: не исключено, что с вашим набором правил спамом будут считаться письма с вероятностью в 70 процентов либо, наоборот, с 10-процентной. Также от этого показателя во многом зависит и количество утерянных сообщений.

«Обучение» происходит автоматически.

Все письма, помеченные в конечном счете как спам, анализируются программой. Пользователь лишь определяет количество слов из письма, которые будут использованы для анализа. От этого зависит качество и скорость работы. Замечу, что житейский принцип «чем больше, тем лучше» может и не оказаться верным.

## Spamprotexx 2.1.6

- Разработчик: «Агава»
- Сайт: [www.spamprotexx.ru](http://www.spamprotexx.ru)
- Объем дистрибутива: 1,2 Мбайт
- Интерфейс: русский, английский
- Условия распространения: Shareware (10 долл., зависит от числа инсталляций)

Продукт компании Agava отличается от всех остальных тем, что де-факто не имеет собственного интерфейса для работы со спамом. Все, что доступно пользователю, — окно настроек, вызываемое из системного трее. Предполагается, что программа самостоятельно перехватывает почтовый



Spamprotexx 2.1.6

трафик и обрабатывает его. В основу фильтрации спама положены система «белых» списков и так называемый байесовский метод. Письма, пришедшие не с дружественных адресов, автоматически попадают под подозрение. Их содержание сопоставляется с эталонной базой, и в результате письмо набирает определенное количество баллов, которое позволяет идентифицировать его либо как полезное сообщение, либо как мусор. Какова формула, по которой рассчитываются баллы? Каковы критерии их начисления? Все это, как и положено у крупных компаний, скрыто от пользователя тайной за семью печатями.

У вас только есть шанс попытаться «обучить» Spamprotexx, правда, и этот процесс будет выглядеть довольно оригинально. С одной стороны, программа не позволит диктовать ей правила, зато скормить ей спам придется вручную — либо перемещая в специальные папки почтового клиента, либо пересылая на определенный почтовый адрес. По заявлению разработчиков, Spamprotexx, как настоящий классик русской литературы умеет отображать типичное в типичных обстоятельствах. Если есть несколько однотипных спам-сообщений, то он будет анализировать их не все скопом, а лишь одно, выделяя наиболее характерные черты. Это значительно облегчает процесс обработки. Также можно «натаскивать» фильтр «на друзей». Скажем, определив стилистические особенности любовных посланий Маши Ивановой Василию Пушкину, программа будет пропускать их независимо от адреса, с которого они отправляются.

## Субъективное тестирование

Перейдем от описания непосредственно к тестированию программ. Стоит оговориться, что проводить в данном случае объективное тестирование представляется нецелесообразным, так как довольно сложно обеспечить всем его участникам более-менее равные условия. Так, например, программа, поставляемая с максимальным комплектом баз и списков, может оказаться победителем при тестировании сразу после установки, однако проиграть после обновления или «обучения» других участников тестирования.

Так что в качестве методики было избрано одновременное использование всех программ в течение нескольких дней с постоянным «обучением». С их помощью пооче-

редно проверялась почта на одном из бесплатных серверов (спам-фильтр провайдера был выключен). Никаких писем на ящик специально не отправлялось. В итоге, условия были не просто приближены к боевым — скорее, они были весьма экстремальными.

Итак, впечатления. Spampal и Spamprotexx скорее экономят время пользователя (личное или рабочее), чем его деньги. Дело в том, что они лишь проводят мониторинг почтового трафика и помечают письма как «спам»/«не спам». Отправлять мусор в корзину должен уже почтовый клиент, ориентируясь на эту метку, т.е. в любом случае почта в полном объеме скачивается на клиентский компьютер. К тому же это требует дополнительных настроек в почтовом клиенте. Остальные программы позволяют проверить почту на сервере и там же удалить нежелательные послания.

Очень важным показателем для любого блокировщика спама является процент утерянных сообщений. Если он максимально близок к нулю, то программа заслуживает самой высокой оценки. Естественно, первейшая обязанность пользователя составить «белый» список, но ради спортивного интереса в нашем случае этого не делалось.

Минимум утерянных сообщений оказался у программы Spam Blocker. Она пропустила и все легальные рассылки, и личную корреспонденцию. У Mailbox Cleaner, Spamoed и Spamprotexx ситуация была хуже — некоторые «хитрые» письма (в которых рекламный текст разделен какой-либо интересной информацией — например, анекдотом или гороскопом на завтра, что может заинтересовать кого-либо из пользователей) считались ими вполне полезными. Судя по всему, общий «вес» подобных писем был все же не в пользу спама. Также от фильтров страдали ни в чем не повинные рассылки с сайтов [www.anekdotov.net](http://www.anekdotov.net) и [www.subscribe.ru](http://www.subscribe.ru). Было отмечено, что Spamprotexx усердствовал в отношении комментариев с [www.livejournal.com](http://www.livejournal.com). После «разъяснительной работы» (тонкой настройки) все блокировщики перестали терять письма. Однако надо помнить, что при появлении новых корреспонденций или рассылок от неприятностей никто не застрахован.

Мировую известность Spam Blocker на первых порах имела и отрицательную сторону. Процент пропущенного спама был довольно высок, но после обновления списков, которое постоянно предлагала сделать программа, уменьшился. К концу перио-

да тестирования фильтр устойчиво вышел на первое место по правильности фильтрации, выраженной в процентном отношении. Причина успеха, как мне кажется, в «прозрачной» системе обучения. Если провести аналогию с вузами, то здесь оно происходит очно. Пользователь сам определяет правила, кроме того, программа работает по «учебникам» — получает обновления. В случае с Spamprotexx и Spamoed — это скорее заочная форма. Программы самостоятельно анализируют письма и получают обновления.

В случае с анализом заголовков Mailbox Cleaner ситуация больше напоминает Spam Blocker, однако с последним оказалось проще работать.



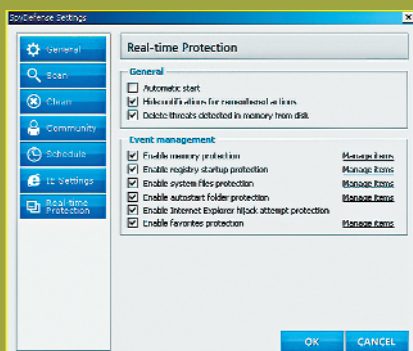
Проверка эффективности каждого из описанных выше блокировщиков проводилась в течение одной недели на одном и том же почтовом ящике. Одинаковый набор писем и одинаковые условия позволили если и не выявить самый оптимальный вариант, но уж разобраться в надежности и полезности программ — точно.

Минимальный процент потерянных писем (да, это проблема: многие «хорошие» письма могут быть причислены к спаму и отправлены в корзину без возврата), прозрачность настроек и блокировка нежелательной корреспонденции на сервере — в совокупности это позволило Spam Blocker в данном конкретном случае выглядеть немного лучше аналогичных утилит. Возможно, в других условиях порасторопнее оказался бы Mailbox Cleaner, как наиболее близко подобранный к лидеру по количеству заблокированного спама. Да и Spampal и Spamprotexx тоже не лыком шиты. И фильтруют хорошо, и в использовании удобны. Но, к сожалению, они привязаны к почтовому клиенту и блокируют письма не на сервере, а уже после их скачивания. К тому же Spamprotexx при обучении еще необходимо чуть ли не вручную кормить спамом.

Но, как мне кажется, универсального средства все равно отыскать сегодня не удастся. Поэтому лучшим мерилем эффективности станет проверка каждой из приглянувшихся программ на вашем компьютере и почтовом ящике. Сделать это проще простого: ведь все представленные в обзоре утилиты имеют пробные версии, а Spampal — вообще бесплатный продукт. ■



## ■ Шлагбаум для «шпионов»



- **Название:** SpyDefense 0.9.5 beta
- **Разработчик:** EverestLabs
- **Web-сайт:** [www.everestlabs.com](http://www.everestlabs.com)
- **Размер дистрибутива:** 5,96 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

При работе во Всемирной сети, где от желающих проникнуть внутрь чужой системы просто отбоя нет, поневоле приходится принимать особые меры предосторожности, ведь «шпионский» софт постоянно пополняется все новыми троянами и Spyware-модулями. Впрочем, средств борьбы с виртуальными агентами создано тоже немало. В прошлом году список «контрразведчиков» пополнился еще одной утилитой, получившей название SpyDefense.

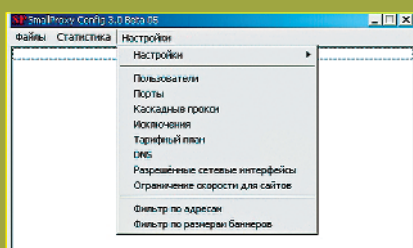
Хотя эта программа еще не доросла до финального релиза, со своей задачей — борьбой со «шпионским» софтом — она справляется весьма эффективно. В отличие от многих аналогов, SpyDefense предоставляет в распоряжение пользователя весь арсенал средств, необходимых для выявления и обезвреживания вредонос-

ных программ. В ее состав входят как сканер для комплексной проверки системы, так и постоянно действующий резидентный модуль. Последний перехватывает «шпионов» в режиме реального времени еще до того, как они успеют передать какие-либо сведения о вас или вашем компьютере.

В SpyDefense можно проверять места обычной дислокации Spyware-модулей (Smart Scan) или все потенциально опасные области (Advanced Scan). Можно также зону поиска задать самостоятельно (Custom Scan).

Выявленных «разведчиков» SpyDefense классифицирует по степени опасности. Опасные модули программа способна либо удалять, либо помещать в карантин. А в некоторых случаях программа предлагает их просто проигнорировать.

## ■ Без рекламы



- **Название:** SmallProxy 3.0 beta
- **Разработчик:** SmallProxy
- **Web-сайт:** [www.smallproxy.narod.ru](http://www.smallproxy.narod.ru)
- **Размер дистрибутива:** 622 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware

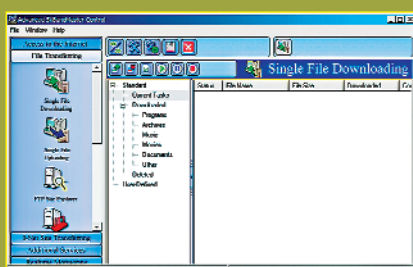
Еще одна напасть Интернета — засилье навязчивых баннеров. Иногда владельцев сайтов, заинтересованных в привлечении рекламы, подводит чувство меры. Они либо размещают слишком большие рекламные картинки, либо натыкают их в огромном количестве. В этом случае баннеры мало того, что основательно потребляют трафик (который у многих платный), так еще и портят впечатление о сайте.

Избавиться от излишней рекламы в онлайн вам помогут утилиты — «баннерорезки», например, SmallProxy. Как следует из названия, она работает в режиме локального прокси-сервера, пропуская входящий сетевой трафик через два фильтра — по списку адресов, типичных для баннеров, и по размерам картинок (как правило, рекламная продукция во Всемирной сети имеет строго определенные габариты).

Соответственно, если по одному из этих параметров SmallProxy опознает в иллюстрации баннер, она заблокирует загрузку изображения. Разумеется, для того чтобы это произошло, вам необходимо заблаговременно подключить «баннерорезку» к браузеру. В программе Mozilla Firefox, к примеру, вы должны ввести на закладке «Параметры соединения» («Инструменты > Настройки») в поле «HTTP-прокси» слово localhost, а в строке порт — 80.

Программу SmallProxy можно применять не только для борьбы с интернет-рекламой. Она также позволяет использовать канал доступа к Интернету с нескольких компьютеров в локальной сети (с возможностью авторизации пользователей). Дополнительное ускорение Web-серфинга SmallProxy обеспечивает, применяя кэширование наиболее популярных адресов.

## ■ Web-универсал



- **Название:** SXBandMaster 0.93
- **Разработчик:** Алексей Садовников
- **Web-сайт:** [www.sxbandmaster.com](http://www.sxbandmaster.com)
- **Размер дистрибутива:** 3,25 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

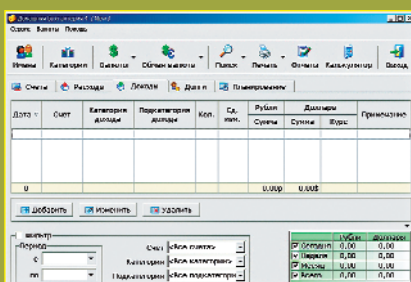
Состав всевозможных интернет-приложений достаточно велик и разнообразен. Но есть и определенный «джентльменский» набор, который необходим практически всем пользователям без исключения. Помимо Web-браузера и интернет-пейджера типа ICQ, он обычно включает FTP-клиент, офлайн-браузер и менеджер загрузок. Поскольку три последних решают, в принципе, сходные задачи — передача файлов на удаленный сервер или, наоборот, их загрузка на локальный компьютер, — украинский разработчик Алексей Садовников решил объединить их в одном пакете SXBandMaster.

Среди закладок этой программы представлены практически все утилиты, которые могут понадобиться Web-серферам. Так, на первой странице (Access to the Internet) представлены сервисы для орга-

низации соединения с модемным пулом провайдера. Если вы используете обычный коммутируемый доступ, то сможете не только подключиться к Интернету, но и проследить за расходом трафика. В разделе File Transferring представлены утилиты для загрузки файлов и просмотра FTP-серверов. Кстати, менеджер загрузок SXBandMaster можно встроить в популярные интернет-браузеры в момент установки программы. На закладке I-Net Site Transferring в числе прочего вы найдете офлайн-браузер (Web Site Downloading). Для начала сохранения сайта достаточно в окне подготовки заданий указать адрес и запустить процесс загрузки.

Есть у SXBandMaster и другие функции. Например, на странице Additional Services вы сможете синхронизировать часы вашего ПК с эталонным сервером в Интернете.

## ■ Сам себе бухгалтер



- **Название:** «Домашняя бухгалтерия» 4.1
- **Разработчики:** Павел Козловский, Keepsoft
- **Web-сайт:** [www.keepsoft.ru/homebuh.htm](http://www.keepsoft.ru/homebuh.htm)
- **Размер дистрибутива:** 3,96 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (300 руб.)

Бухгалтерия прочно ассоциируется у нас с офисом, различными отчетами, ведомостями и милой дамой в каске, выдающей ежемесячно зарплату и аванс. Примерно так, судя по всему, понимают это и разработчики программного обеспечения. Большинство бухгалтерских программ рассчитано на корпоративных пользователей, хотя домашний бюджет требует не менее серьезного контроля и учета. Об этом, к счастью, не забыли программисты из компании Keepsoft. Их продукт «Домашняя бухгалтерия» предназначен для ведения именно семейных финансовых дел.

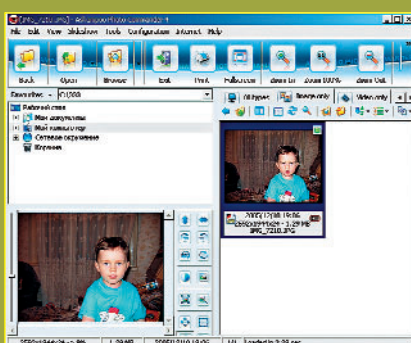
При первом ее запуске вам необходимо будет создать свой профиль. Его, кстати, при желании можно закрыть паролем. Все финансовые дела, которые могут появиться у обычных домашних

пользователей, распределены в «Домашней бухгалтерии» по пяти закладкам — «Счета», «Расходы», «Доходы», «Долги» и «Планирование». При необходимости вы сможете мгновенно составить отчет по бюджету своей семьи. В нем учитываются или только доходы, или только расходы, или то и другое вместе. Результаты программа способна представить в виде диаграммы.

Благодаря разделу «Долги» вы теперь точно не забудете о деньгах, одолженных когда-либо у вас или вами. Ну а чтобы быть в этом уверенным на все сто процентов, можно включить функцию напоминания при добавлении в картотеку нового должника или кредитора.

При подготовке тех или иных счетов можно воспользоваться встроенным в «Домашнюю бухгалтерию» калькулятором.

## ■ Просмотр с обработкой



- **Название:** Ashampoo Photo Commander 4.0
- **Разработчик:** Nikolas Brenning
- **Web-сайт:** [www.ashampoo.com](http://www.ashampoo.com)
- **Размер дистрибутива:** 17,9 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (49,99 долл.)

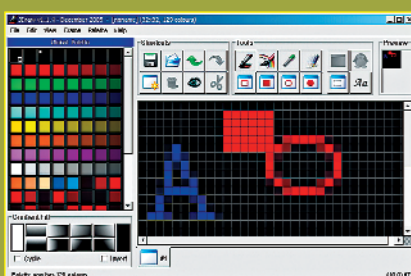
Ashampoo в свое время прославилась знаменитым деинсталлятором, позволяющим полностью удалить установленные в системе приложения. В последнее время спектр ее программ существенно расширился. Большое внимание разработчики уделяют графике и мультимедийным приложениям.

Созданный Николасом Бреннигом под эгидой этой компании просмотрщик Ashampoo Photo Commander вырос уже до четвертой версии и поддерживает в настоящее время свыше 50 форматов графических, видео- и аудиофайлов, в том числе BMP, JPG, PNG, AVI, MPG, MP3 и WAV. Этот список регулярно пополняется. Недавно Ashampoo Photo Commander научился проигрывать фильмы с расширением MP4 (при условии, правда, что в системе установлен плеер QuickTime 7.0).

От версии к версии расширяются и функциональные возможности просмотрщика, не только в части просмотра файлов, но и их обработки. Так, в новом релизе Ashampoo Photo Commander обновилась опция удаления эффекта «красных глаз» на цифровых фотографиях. По словам разработчиков, корректировка этого недостатка стала более реалистичной. Благодаря специальной панели вы сможете быстро подправить и другие параметры изображения, в частности яркость, контрастность и цветовую гамму.

Из фотографий Ashampoo Photo Commander позволяет составить фотоальбом для размещения в Сети (Tools > Create Photo Album for Web), а также мультимедийное слайд-шоу, которое можно тут же записать на CD- или DVD-диск (Tools > Create slideshow for burn on CD).

## ■ Пиксельное рисование



- **Название:** JDraw 1.1.4
- **Разработчик:** J-Domain
- **Web-сайт:** [www.j-domain.de](http://www.j-domain.de)
- **Размер дистрибутива:** 672 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Даже профессиональным художникам трудно рисовать на экране монитора с помощью не приспособленной для этой цели мыши. Ну а для тех, кому изобразительное искусство не дается и на бумаге, это становится вовсе непосильной задачей. Впрочем, существует вариант компьютерной «живописи», для которого не требуются особые навыки в рисовании и мастерстве владения компьютерной мышью, — пиксельный.

Именно такой способ реализован в бесплатной программе JDraw. Конечно, шедевр с ее помощью вряд ли создашь (хотя некоторые иконки вызывают настоящее восхищение), но небольшой значок для своей программы — запросто.

Управление в JDraw очень удобно, разобраться с ним смогут даже начинающие компьютерные дизайнеры. На панели

Tools следует выбрать инструмент для рисования — кисть или графический примитив (закрашенный или пустой прямоугольник или овал). Затем предстоит определить цвет для данного элемента в разделе Global Palette и поместить его в рабочем поле на рисунок. Если нужного оттенка в палитре не окажется, откройте расширенное цветовое меню. Помимо настройки цвета, с его помощью вы сможете сделать изображение прозрачным.

При желании поместите на рисунок текстовую надпись (программа JDraw корректно поддерживает русские шрифты). Можно также превратить графическую пиксельную работу в анимированную. Для этого достаточно добавить один или несколько кадров (Frame > Add Frame) к уже имеющемуся изображению. Работу можно просмотреть, не выходя из JDraw. **НМ**



## ■ Кусочек Японии на столе



- **Название:** «Энциклопедия бонсай»
- **Разработчик:** «Творческое агентство «Вызов»
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** [www.nd.ru](http://www.nd.ru)
- **Ориентировочная цена:** 130 руб. (1 CD jewel case)

Вопреки распространенному мнению, бонсай — это не только особый вид карликовых растений, но в первую очередь культура их выведения на подносе или в неглубоком горшке. Не стоит также забывать, что итогом кропотливого труда должно стать растение, в точности повторяющее взрослое «большое» дерево. Более того: реальности должны соответствовать и грунт, который выглядит как естественная часть рельефа, и мох, и миниатюрные камни-скалы.

Не удивительно, что такое кропотливое занятие нашло любителей во всем мире: ведь современному человеку не часто удается побывать на природе, а вырастить полноценное дерево или хотя бы небольшой куст удается считанным единицам городских жителей. Бонсай же позволяет садоводу удовлетворять свою страсть к раз-

ведению растений, практически не отрываясь от офисного компьютера.

С помощью этой энциклопедии начинающий любитель бонсай сможет пройти весь путь: выберет вид дерева или кустарника (для начала рекомендуется попрактиковаться на видах, растущих в вашей местности), получит представление о стилях, в которых может быть выращен бонсай, ну и наконец, узнает, как организовать показ бонсай в домашних условиях, на открытом воздухе или в рамках выставки.

Так что приобретайте диск и запасайтесь терпением. Ведь процесс выращивания бонсай трудоемкий и продолжительный по времени. Приготовьтесь к тому, что придется изо дня в день тратить немало времени на тщательный уход за растением, но ваши старания наверняка окупятся удовлетворением от проделанной работы.

## ■ Баба-Яга: приключение с обучением



- **Название:** «Баба-Яга за тридевять земель»
- **Разработчик:** Com.Media
- **Издатель:** «Медиахауз»
- **Web-сайт:** [www.mediahouse.ru](http://www.mediahouse.ru)
- **Ориентировочная цена:** 130 руб. (1 CD jewel case)

«Медиахауз» выпустила новый диск из серии обучающих программ для детей: «Баба-Яга за тридевять земель». На сей раз симпатичной и совсем не страшной Бабе-Яге предстоит провести немало увлекательных часов в компании англоговорящих персонажей. В ходе приключений Яга выучит английскую азбуку и познакомится с примерами использования букв, выполнит задания на знание названий чисел, цветов, времен года, научится воспринимать на слух разговорную речь и многое другое.

Особое внимание уделено пополнению словарного запаса: в процессе выполнения заданий встретятся такие, в которых детям придется строить предложения из набора слов. Если в ходе игры возникнут какие-либо сложности, то на помощь придет «Словарик», содержа-

щий все попадающиеся в задании фразы и выражения. Всего ученикам встретится около 800 слов и выражений, озвученных носителями языка и известными актерами.

Весь этот контент дополнен красочной мультипликационной графикой и анимацией, а также несколькими вариантами сложности, которые позволяют проходить игру несколько раз, не теряя интереса. Если же ваш ребенок уже сталкивался с харизматичными героями обучающих игр про Бабу-Ягу, то он наверняка обрадуется новой встрече со знакомыми персонажами.

Диск можно смело рекомендовать всем детям, которые недавно приступили к изучению английского языка (по словам разработчиков, игра предназначена для первого-второго года обучения).

## ■ Гитара: от «до» до «си»



- **Название:** «Школа игры на гитаре Виктора Зинчука»
- **Разработчик:** IDEX
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** [www.nd.ru](http://www.nd.ru)
- **Ориентировочная цена:** 130 руб. (2 CD jewel case)

Всем гитаристам, а также тем, кто только собирается начать учиться играть на этом популярном музыкальном инструменте, можно порекомендовать самоучитель игры на гитаре, созданный под руководством одного из лучших гитаристов России (да и всего мира) Виктора Зинчука. Если вы раньше не сталкивались с этим именем, то для вас не будет лишним узнать, например, что Виктор считается «Золотой гитарой России» и является рекордсменом «Книги рекордов Гиннеса» как самый техничный гитарист в мире. Так, в 2001 г. он установил мировой рекорд по скорости игры на гитаре, достигнув скорости 20 нот в секунду. В таком невероятном темпе он исполнил произведение Римского-Корсакова «Полет шмеля».

Впрочем, нам с вами до подобной виртуозности еще далеко. Обучение начина-

ется с теории. А именно, с самых основ: устройство акустической и электрической гитар, настройка инструмента, различные способы игры и т.п. Затем осуществляется переход к простейшим упражнениям: гаммы, аккорды, знакомство с типовыми приемами. Лишь после этого имеет смысл перейти к попытке исполнить композицию «Дом восходящего солнца» (House of The Rising Sun) или попытаться сыграть свой первый рок-н-ролл.

Все представленные на диске материалы снабжены иллюстрациями, звуковыми дорожками, а упражнения дополнены видеороликами. Так что вы сможете виртуально присутствовать на уроках, которые проводит Виктор Зинчук. Также диск содержит несколько интервью, в которых мастер поделится некоторыми из своих секретов.



## ■ Головоломки по-японски



- **Название:** «Судоку без границ»
- **Разработчик:** Focus Multimedia
- **Издатель:** «Новый диск»
- **Web-сайт:** [www.nd.ru](http://www.nd.ru)
- **Ориентировочная цена:** 130 руб.  
(1 CD jewel case)

Наверняка вам знакомы японские кроссворды — зашифрованные картинка-головоломки, требующие усидчивости и внимательности. Теперь из Японии к нам пришла еще одна интеллектуальная забава. Правда, на этот раз в электронном виде. Имя ей — «Судоку».

Вообще-то эту популярную логико-математическую игру изобрел в 1783 г. швейцарский математик Леонард ЭULER. Тогда она появилась под названием «Латинские квадраты», однако прижилась она именно в стране Восходящего солнца.

Правила головоломки просты: перед вами расположен квадрат с несколькими заполненными клетками. В них располагаются числа (либо, в некоторых вариантах, буквы). Ваша задача — заполнить свободные поля таким образом, чтобы на любой вертикали или горизонтали не встреча-

лось одинаковых символов. На первый взгляд, довольно простая задача. Однако, с легкостью завершив несколько уровней, вы с удивлением обнаружите, что чем дальше, тем дольше приходится думать над очередным ходом. Количество одно-значных вариантов сокращается, так что иногда приходится заполнять квадраты наугад, в надежде, что он все-таки сложится правильно.

Но не стоит бояться ошибиться. Программа проверит правильность ваших ходов, подскажет, как лучше поступить в той или иной ситуации, а также позволит удалить неверные ходы и ошибочные пометки (бумага такого не прощает). Кстати, игра идеально подойдет тем, кто любит побездельничать на работе: по нажатию кнопки F1 она мгновенно сворачивается в «Панель задач».

## ■ Все о театре



- **Название:** «Театр: балет, опера, драма»
- **Разработчик:** «Бизнессофт»
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** [www.nd.ru](http://www.nd.ru)
- **Ориентировочная цена:** 350 руб.  
(DVD-box)

«Новый диск» выпустил мультимедийную энциклопедию «Театр», сделанную на основе материалов издательства «Большая Российская энциклопедия». Всего на одном DVD-диске поместилось более 13 тыс. статей, которые охватывают все тонкости различных видов театральных искусств (описание балетных, оперных и драматических постановок, их краткое содержание, биографии выдающихся театральных деятелей — режиссеров, актеров, декораторов, композиторов, исполнителей и т.п.).

Как и в «бумажном» варианте, все материалы снабжены красочными иллюстрациями, а электронная версия к тому же содержит анимационные фильмы, коллекцию ссылок на соответствующие тематические интернет-ре-

сурсы, а также на архивные фонды. Еще один плюс компьютерной версии энциклопедии — интерактивная хронологическая шкала, позволяющая сразу же переместиться в интересующую вас «эпоху» и узнать, какие события происходили в то или иное время.

В справочный раздел включен рассказ об истории развития национальных театров, а также словарь специальных театральных терминов и справки о театроведческих изданиях и учебных заведениях.

Если вы готовите реферат или научную работу, то вам несомненно пригодится возможность создания выборки по хронологии, государственной либо профессиональной принадлежности, или по любому другому из присутствующих в программе параметров.

## ■ Любознательным детям и их родителям



- **Название:** «Вперед, вундеркинды. Тайна смеховируса»
- **Разработчик:** Creo
- **Издатель:** «Медиахауз»
- **Web-сайт:** [www.mediahouse.ru](http://www.mediahouse.ru)
- **Ориентировочная цена:** 130 руб.  
(1 CD jewel case)

Серия развлекательно-обучающих программ, выпускаемая компанией «Медиахауз», пополнилась интерактивной игрой для детей среднего школьного возраста (от 10 лет). Впрочем, она наверняка окажется интересной и для более юных любителей компьютерного образования.

Обучающая игра выполнена в традиционной форме квеста, по ходу которого игроку придется решить несколько десятков головоломок, провести около 20 опытов и выполнить более 40 тестовых заданий, в которых предстоит продемонстрировать свои знания по физике, химии, медицине и другим естественным наукам. Ребята познакомятся с животным и растительным миром, узнают о строении человеческого тела и смогут повторить реальные научные опыты.

Ну а для того, чтобы им не пришлось скучать, разработчики приготовили нема-

ло интересных находок и захватывающую сюжетную линию. В ходе путешествия по особняку неизвестно куда пропавшего профессора герои игры смогут спасти планету от загадочной бактерии, вызывающей опасную болезнь «хохотит», которая сопровождается изнурительными приступами смеха и лишает заболевших последних сил. В общем, за расследование всех этих происшествий придется браться именно вам, ну а члены «Клуба Вундеркиндов» с удовольствием помогут.

Что касается технического исполнения, то оно на высоте. Канадская компания Creo хорошо потрудились над мультяшной графикой, а отечественные переводчики постарались, чтобы игра оказалась не менее привлекательной и для русскоговорящих пользователей. **НД**



## ■ Помощник автомобилиста



- **Название:** «Автоменеджер» 1.01
- **Разработчик:** Судаков Алексей
- **Web-сайт:** avtomanager.narod.ru
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 615 Кбайт

Карманные компьютеры как нельзя лучше подходят для учета всевозможных предметов и собственных расходов. Действительно: мало кто захочет после похода в магазин садиться к домашнему компьютеру и вносить туда информацию, содержащуюся в кассовых чеках. Другое дело, если это можно сделать прямо в магазине.

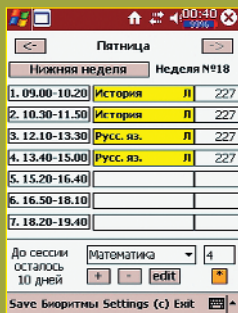
Одна из программ, помогающих вам в учете финансовых (и некоторых других) средств, — «Автоменеджер». Как следует из названия, пригодится эта утилита автолюбителям, которые хотят знать, насколько дорого им обходится «железный конь». Программа позволяет учитывать все типы затрат, связанных с содержанием одного или нескольких автомобилей. Тут и учет прямых расходов, и стоимость запчастей и ремонта, и оплата страховки

и стоянки, и т.д. Естественно, что не обходится и без контроля закупок топлива.

Кстати, утилита выполняет и функцию органайзера. Она позволяет устанавливать напоминания по дате или по пробегу автомобиля, а также привязывать статьи затрат к определенным узлам машины. Таким образом, например, вы всегда сможете узнать, сколько денег было потрачено на коробку передач или на что-нибудь другое. При необходимости можно просмотреть и всю «историю» узла.

Из полезных функций стоит также отметить учет среднего и общего расхода топлива, вычисление средней и общей стоимости километра пробега за указанный период, а также возможность настройки статей затрат и списка узлов автомобиля в соответствии с личными требованиями.

## ■ Студенту на заметку



- **Название:** «Расписание занятий» 0.8
- **Разработчик:** ifenix
- **Web-сайт:** 4pda.ru
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 27 Кбайт

Первое, что должен знать порядочный студент — это расписание занятий. Однако нередко «сетка» составлена не совсем удобно: неделю лекции проходят в одной аудитории, следующую — в другой, да и преподаватели могут периодически сменять друг друга.

Чтобы отслеживать все эти изменения и нюансы, не помешает установить на карманный компьютер небольшую программку, позволяющую мгновенно получить информацию о том, какие занятия запланированы на сегодня, завтра либо на любой другой день. Для этого нужно сначала внести график лекций в утилиту «Расписание занятий», проставить время их начала и окончания. После этого программа автоматически отобразит массу полезной информации: четная либо нечетная сейчас неделя, какая она по счету от начала семестра,

сколько дней осталось до долгожданного начала сессии и т.п. Для постоянно опаздывающих предусмотрены напоминания о начале/конце пары. Если же вы все равно не успели, то с помощью «Расписания занятий», как минимум, сможете узнать, какую лекцию вы сейчас прогуливаете.

Для тех, кто верит в магические силы природы, программа рассчитает биоритмы (т.е. попытается угадать ваши физические, эмоциональные, интеллектуальные и интуитивные циклы). Возможно, это способствует выбору наиболее подходящего времени для занятий и отдыха. Для каждого учебного дня можно задать индивидуальные настройки, а именно — расположение пар, их продолжительность и время. Ну и самое приятное: количество дней, оставшихся до каникул, отображается в нижней части экрана.

## ■ Перехватчик новостей



- **Название:** News Interceptor
- **Разработчик:** D2Soft
- **Web-сайт:** www.newsinterceptor.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 310 Кбайт

Некоторые считают, что лучшая новость — это отсутствие новостей. Если вы из таких, то дальше можете не читать. Ну а если вы интересуетесь свежими новостями, хотите всегда быть в курсе того, что происходит в мире, но также стремитесь при этом сэкономить время, то, возможно, вам пора воспользоваться утилитой News Interceptor.

Она позволит быстро и удобно получить заголовки представленных в Интернете новостей (а также и заинтересовавшие сообщения полностью). Интерфейс утилиты напоминает почтовую программу Outlook, так что у вас не должно возникнуть сложностей с ее освоением.

Последняя версия программы представляет собой полноценный продукт, позволяющий вам добавлять, группировать и удалять интересующие новостные

источники, подключаться к различным RSS-потокам (также поддерживаются Atom и RDF). В отличие от других программ, News Interceptor работает через специальный сервис RSScache.com service, благодаря которому достигается не только экономия трафика (что немало важно для пользователей КПК, подключающихся к Интернету через GPRS), но также предоставляется множество расширенных возможностей, облегчающих процесс получения и чтения новостей (например, вы можете работать с сайтами, поддерживающими несколько языков).

Программа продолжает активно развиваться (текущая версия носит статус «беты») и совершенно бесплатна. Впрочем, если вам она пришлась по вкусу, можете поддержать автора, перечислив на его счет пару долларов.



## ■ Главный конкурент Outlook



- **Название:** ProfiMail 2.37
- **Разработчик:** Lonely Cat Games
- **Web-сайт:** [www.lonelycatgames.com](http://www.lonelycatgames.com)
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (19,95 долл.)
- **Дистрибутив:** 762 Кбайт

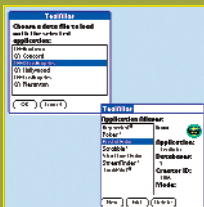
Если на рынке программ для настольных компьютеров большинство пользователей уже давно сделали свой выбор и не собираются отказываться от привычных продуктов, то в случае приобретения КПК многие предпочитают сначала посмотреть на возможности нового софта, прежде чем довериться известным брендам. Так, неплохой (хоть и платный) альтернативой стандартному MS Outlook может стать программа ProfiMail, считающаяся многими пользователями одним из лучших почтовых клиентов для мобильных устройств.

ProfiMail синхронизирует почтовые сообщения между локальным устройством (в данном случае — КПК) и почтовым ящиком. Так что это не помешает вам работать со своей корреспонденцией с обычного настольного компьютера с помощью другого клиента. ProfiMail лишь по-

лучает информацию с сервера и приводит собственную базу в соответствие с ней (например, при удалении письма на мобильном устройстве, оно удаляется и на сервере, и наоборот).

Как и любой «серьезный» почтовый клиент, ProfiMail позволяет работать с несколькими аккаунтами и по разным протоколам (POP3, IMAP, SMTP). Если вы предполагаете медленным или дорогим подключением, то программа для экономии трафика позволит загружать только заголовки писем. Это пригодится и для удаления спама без его загрузки. Что касается небольших удобств, то их в программе довольно много: это и встроенный просмотрщик текстовых файлов, и адресная книга, и даже ProfiExplorer — быстрый и компактный файловый менеджер. Предусмотрен русскоязычный вариант интерфейса.

## ■ Больше памяти за те же деньги



- **Название:** TealAlias 1.21
- **Разработчик:** TealPoint Software
- **Web-сайт:** [www.tealpoint.com](http://www.tealpoint.com)
- **Платформа:** Palm OS
- **Условия распространения:** Shareware (19,95 долл.)
- **Дистрибутив:** 520 Кбайт

Нередко возникает ситуация, когда в карманный компьютер загружено слишком много программ и памяти начинает не хватать. При этом отказаться от использования той или иной утилиты вы по какой-то причине не можете. В таком случае вам на помощь может прийти программа TealAlias, которая переместит некоторые файлы из оперативной памяти на флэш-карточку.

Программа будет автоматически находить, загружать и запускать приложения прямо с SD-карты, используя ее точно так же, как основную память. Согласитесь, довольно удобно: редко используемые приложения вполне могут уступить ценное место в оперативной памяти более нужным. Что же касается незначительного уменьшения скорости загрузки, то оно вряд ли вас сильно

огорчит. Все остальное время приложения тихо хранятся на карте памяти и никак себя не проявляют.

Действующая по подобному принципу система, кстати, реализована в настольных компьютерах в виде «файла подкачки», в который складывается вся неиспользуемая в данный момент информация, а в памяти остаются лишь ссылки на то, где ее искать в случае необходимости.

TealAlias совместима с любыми картами памяти, поддерживающими файловую систему VFS, проста в использовании (не придется копаться в многочисленных настройках). Вам нужно будет лишь указать, какие данные и приложения вы хотите хранить в основной памяти, а какие переместить на внешнюю карту.

## ■ SMS-учет



- **Название:** Info Sharp
- **Разработчик:** Mycnknow
- **Web-сайт:** [www.mycnknow.com](http://www.mycnknow.com)
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (19,95 долл.)
- **Дистрибутив:** 3,5 Мбайт

Если ваш смартфон или КПК позволяет принимать и отправлять SMS-сообщения, то не исключено, что вы захотите несколько автоматизировать процесс переписки. Для этого вам пригодится утилита Info Sharp, совмещающая в себе функции SMS-брандмауэра, автоответчика и системы автоматического оповещения по SMS.

После того, как вы установите эту утилиту на свой смартфон, все полученные, отправленные и переадресованные сообщения станут аккуратно складываться в базе данных с древовидной структурой, а если вы не поленитесь и настроите специальные фильтры, то в ответ на определенные сообщения ваш карманный помощник начнет проигрывать заранее определенные звуки, выбирать или даже самостоятельно отве-

чать, обнаружив простые вопросы типа «Ты где?».

С помощью программы Info Sharp вы также сможете попробовать себя в роли спаммера и заняться массовой рассылкой SMS по всей адресной книге (в случае, если это поздравления с каким-либо праздником, вас скорее всего простят). Ну а если опасаетесь за сохранность архива SMS-переписки, то утилита без особого труда с вашей стороны создаст резервную копию и сохранит все сообщения в указанном вами месте. Впоследствии вы сможете легко «распаковать» архив на другом устройстве и продолжить полноценно работать с ним. Кстати, эта функция наверняка пригодится и тем, кто собирается сменить свой КПК на более новую модель: апгрейд пройдет без проблем. **MS**



Кирилл  
Иванов

# Линукс

## НАМ НЕ НУЖЕН?

**М**ы вполне понимаем, что, помещая такой материал в рубрику «Linux», мы можем задеть чувства приверженцев этой ОС, однако полагаем, что те будут достаточно

благоразумны, чтобы вместе с нами задуматься над давним, но не потерявшим свою актуальность вопросом: «Действительно ли Linux нужен обычным пользователям?»

Уверен, что те, кто хоть раз проявил интерес к миру Linux, примерно представляют себе достоинства и недостатки этих операционных систем. Уже сделавшие выбор в пользу Linux, очевидно, сочли их преимущества достаточно убедительными. Для тех же, кто работает в Windows и находится в размышлениях, мы решили рассказать, с какими «подводными камнями» вам придется столкнуться, если вы все-таки решитесь на миграцию.

Наверное, первое, что вы ожидаете — это значительный рост производительности вашего компьютера. Действительно, ведь работая в Linux, вы можете отключить все ненужные процессы и приложения, что Windows позволяет далеко не всегда. Однако это верно лишь для специфических приложений, например, для организации сервера на «допотопном» компьютере. Тут Linux справится с задачей на высоте. Вам только останется найти этот самый допотопный компьютер, что является не такой уж тривиальной задачей. Однако стоит вам установить графический интерфейс, как поводы

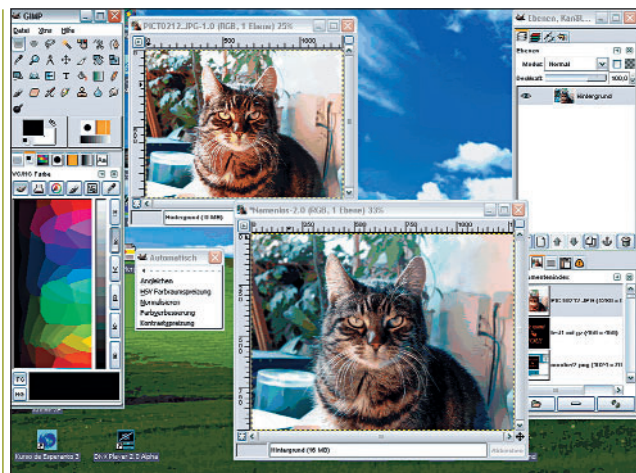
для оптимизма исчезают. Отличий от Windows по производительности и размеру пакета практически нет, а вот «юзабилити» хромает, да и пользователь ограничен в своих возможностях (без консоли во многих случаях все равно не обойтись).

Вторая серьезная проблема коснется профессионалов, для которых компьютер — рабочий инструмент. (Конечно, если этот человек не является профессиональным программистом. Для остальных тут также возможны неприятные сюрпризы).

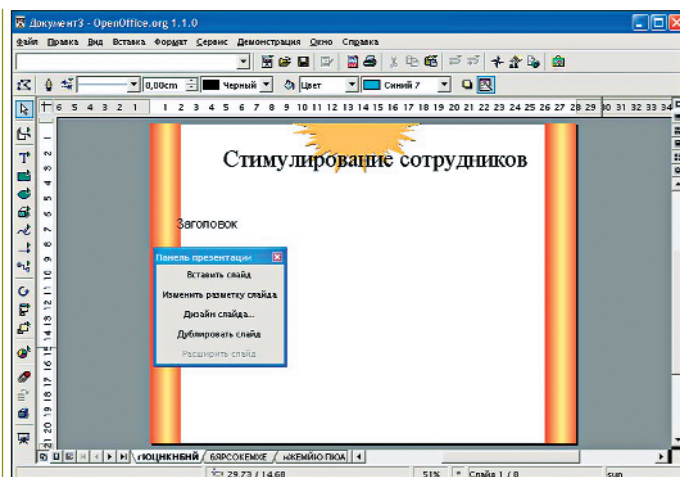
Если вы профессионально занимаетесь музыкой (созданием аранжировок, обработкой звука), то будьте готовы к тому, что вам либо не удастся найти нужный софт, либо операционная система просто откажется работать с вашей суперпрофессиональной звуковой картой. Впрочем, это и не удивительно: вряд ли найдутся энтузиасты, которые написали качественный драйвер для столь малопопулярного компьютерного компонента. И уж тем более мало надежд на то, что этот драйвер был создан в сотрудничестве с создателями самой карты.

Специалисты, работающие в области дизайна и полиграфических услуг, также вряд ли смогут полноценно использовать Linux: аналогов программ семейства Adobe вы тут не найдете, а проблемы совместимости, которые иногда «вылезают» даже между двумя приложениями, написанными для Windows, не дадут вам спать спокойно: каждый раз, отослав очередной макет заказчику, будете перезванивать дабы уточнить, что он получил именно то, что вы выслали, и смог открыть файл на своем компьютере. Та же беда будет преследовать тех, кому приходится работать с текстовыми документами, содержащими множество параметров форматирования. Несмотря на заявленную «полную совместимость» с Microsoft Office, на практике ее так никто и не смог обеспечить. Так что подозрения, что где-нибудь на сотой странице «слетел» шрифт либо «поползла» нумерация, заставят вас неоднократно проверять документ вручную.

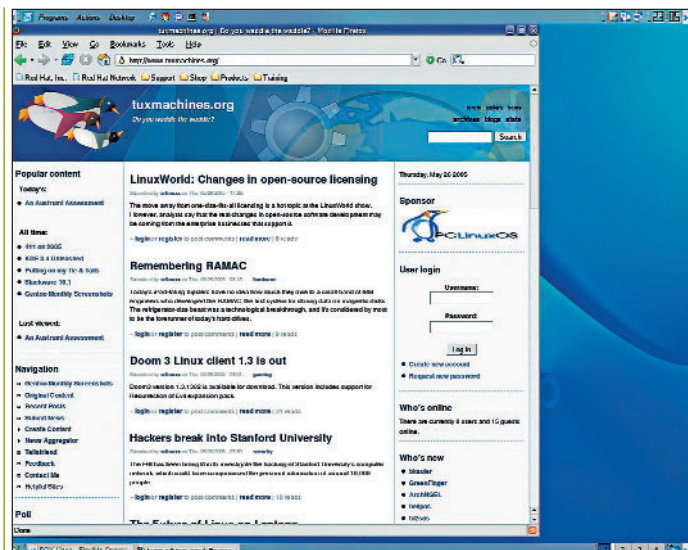
Да и вообще, число качественных, полноценно работающих (не «сырых») и конкурентоспособных про-



Популярный графический редактор GIMP. Считается в Linux альтернативой Photoshop



Несмотря на русскоязычный интерфейс, OpenOffice так и не научился корректно работать со сложно отформатированными документами



Одна из «сильных сторон» Linux — работа в Интернете. Тут эта ОС практически ничем не уступает Windows

грамм для Linux значительно уступает количеству Windows-аналогов. «Линуксоиды» любят приводить список программ-заменителей, который должен продемонстрировать, что в Linux вы можете делать все то же самое, что и в Windows. Они лишь забывают упомянуть, что в большинстве случаев не будет возможности заменить упомянутую программу на альтернативную.

Возможно, вы собираетесь перейти на Linux потому, что эта опера-

ционная система обойдется вам совершенно бесплатно? А вы не забыли при этом подсчитать временные затраты и прочие издержки? Допустим, вы потратили пару дней на то, чтобы определиться с выбором дистрибутива, еще два дня выкачивали его из Интернета, потом неделю читали специальную литературу и занимались настройкой системы, и лишь после этого худо-бедно начали выполнять привычные действия. Итого вы затратили две рабочих недели. Можете сами посчитать, каких денег вам это стоило, исходя из уровня собственного оклада. Кстати, нет никакой гарантии, что даже через месяц все будет работать «как надо», и система не станет требовать вашего участия в поддержании ее жизнедеятельности.

Linux позиционируется как гибкая система, позволяющая настроить ее в полном соответствии с персональными требованиями к ОС. Да, это действительно так, однако у этой медали есть и другая сторона: приготовьтесь, что настраивать вам придется каждую мелочь, а множество вопросов, которые вы раньше решали «в два щелчка мышью», станут серьезной задачей. Привыкайте для совершения простейших действий читать длинные тексты на английском языке.

Последнее, на что хочется обратить ваше внимание, — распространенная точка зрения, согласно которой операционным системам семейства Linux осталось сделать лишь последний шаг, чтобы «прийти к людям». Это утверждение несложно проверить самостоятельно: расспросите своих знакомых, которые давно пользуются компьютером. Много ли из них за последние пять-десять лет отказались от Windows и перешли на Linux? Вычеркните из этого списка системных администраторов и программистов (для них Linux не средство общения с компьютером, а инструмент, который можно настроить максимально точно). Оцените результаты своего исследования. Думаю, что выводы каждый сделает самостоятельно. **НХЗ**

тариф "Вечерний. Неделя"

6\$/неделя

+ 1 час дополнительно

тариф "Вечерний. Месяц"

22\$/месяц

+ 5 часов дополнительно

Дополнительный доступ  
\$0.5/час с 00:00 до 09:30  
\$1/час с 09:30 до 20:00  
Все налоги включены

Регистрируйся: (495) 995 1060,  
234-0056, 745-7171  
имя: demo, пароль: demo  
<http://www.zenon.net/services/dialup/>



www.zenon.net  
reg@zenon.net  
(495) 956 1380



## Почта в любом устройстве



- **Название:** Quickmail
- **Разработчик:** Johan Fitie
- **Web-сайт:** quickmail.johanfitie.com
- **Дистрибутив:** 20 Кбайт
- **ОС:** Linux

Согласитесь, что возможность читать электронную почту с экрана мобильного телефона или КПК — это довольно серьезный шаг в сторону повышения уровня мобильности. Однако такая возможность есть лишь у обладателей аппаратов последних поколений. К тому же не каждый захочет платить за серьезный расход трафика, загружая такие почтовые сервисы, как Gmail, или последовательно принимая все письма, которые обнаружились в папке «Входящие».

Возможно, что эту проблему решит небольшая программка, названная автором quickmail. С ее помощью вы сможете читать почту весьма необычным образом: этот небольшой PHP-скрипт получит письма по протоколу IMAP и преобразует их в RSS-поток. Так что вам останется

лишь внести его в список постоянно читаемых новостей в своем RSS-агрегаторе либо просматривать почту прямо из браузера.

Для того, чтобы заполучить собственную почтовую RSS-ленту, достаточно зарегистрироваться на сайте и получить ссылку на трансляцию. После этого ваша почта будет доступна (в формате WML) даже через те мобильные телефоны, которые позволяют работать только по протоколу WAP (например, Nokia 3310).

Конечно, полноценную двустороннюю связь такая технология обеспечить не в состоянии, зато вы всегда сможете узнать, что вас разыскивает кто-то из коллег по работе, у кого нет номера вашего мобильного. Не исключено, что и на покупке нового телефона удастся сэкономить.

## Владыка космоса

	Qty.	Buy / Sell
Soldiers	29,830,189	77,354 / 101
Fighters	12,550,471	45,240 / 113
Defense Stations	122,123,475	511,489 / 131
Generals	785,043	4,822 / 164
Command Ship	47 %	4,492,234 / —
Covert agents	28,071,331	488,452 / 678
Light cruisers	111,804	— / 125
Heavy cruisers	7,080,913	69,928 / 304

- **Название:** Imperium Galactica
- **Разработчик:** Yanick Bourbeau
- **Web-сайт:** sre.servegame.com
- **Дистрибутив:** 1,13 Мбайт
- **ОС:** Linux

Среди «линуксоидов» отчего-то очень популярны космические или космическо-экономические стратегии. Кажется, хлебом людей не корми, а дай погонять по экрану условно нарисованные кораблики да собрать побольше налогов с подвластных планет.

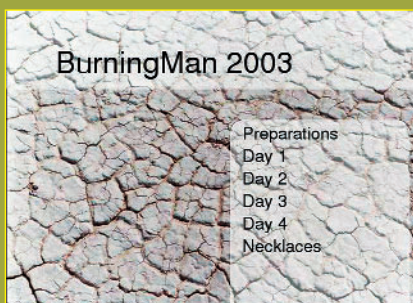
Недавно обновилась одна из подобных игр — Imperium Galactica. В этой онлайн-вой стратегической игре вам предстоит сразиться с живыми противниками за право построить самую мощную в галактике империю, а после этого попытаться удержать ее в своих руках. Вы сможете увеличивать силу империи, покупая новые войска, и колонизировать новые планеты, проводить скрытые операции и многое другое. Ну а начинаете вы, как водится, с небольшим количеством игровых денег и

парой небольших планет. Зато уже с первых ходов придется кормить своих подчиненных и платить им жалование. Такая вот суровая правда жизни.

Надо отметить, что Imperium Galactica — одна из самых старых многопользовательских игр. В далеком 1992 г. в нее сражались с помощью многочисленных «досок объявлений» — Bulletin Board Systems (BBS). В то время Imperium Galactica стала одной из классических текстовых игр.

В онлайн-версии игры ход времени несколько ускорен: у вас есть 10 ходов в сутки, которые можно тратить в любое время. При этом от вас не требуется постоянного присутствия за компьютером: неиспользованные ходы будут записаны на ваш счет, но их число все равно не может превысить десяти.

## DVD-альбом своими руками



- **Название:** DVD Slideshow
- **Разработчик:** Scott Dylewski
- **Web-сайт:** dvd-slideshow.sourceforge.net
- **Дистрибутив:** 100 Кбайт
- **ОС:** Linux

Для Windows существует огромное число как платных, так и бесплатных приложений, предназначенных для создания DVD-дисков, пригодных для просмотра на обычных проигрывателях. Подобные утилиты для Linux хоть и не пользуются такой же популярностью, но продолжают развиваться. Примером тому может служить небольшая программка DVD Slideshow, с помощью которой вы быстро и легко сможете создать собственный фотоальбом и записать его на DVD-диск.

Программа предусматривает несколько вариантов работы. Например, можно создать мультимедийный фотосборник, воспользовавшись фотографиями, хранящимися в онлайн-фотоальбоме. В том числе с использованием множества

визуальных эффектов: crossfade, «мозаика» и т.п.

Простейший вариант DVD Slideshow лишь изготавливает из указанных ему фотографий видео в формате MPEG-2 и накладывает на него звуковую дорожку. В случае необходимости вы сможете создать несложное меню со ссылками на те же MPEG-2-файлы. Ну а если режим слайд-шоу по каким-то причинам не подходит, то, возможно, вам больше понравится скрипт для создания «галерей», изображения в которых можно просматривать в произвольном порядке.

На сайте проекта вы найдете ссылки на другие полезные утилиты, выполняющие схожие операции. Так что, скорее всего, просмотрев все варианты, вы найдете нужный вам скрипт.

Собрав компьютер из комплектующих, выбранных покупателем самостоятельно, предлагается на сайтах множества компаний. Beyerdynamic, специализирующаяся на производстве звукового оборудования, также решила предоставить пользователям возможность создания эксклюзивных устройств, но в своей области. Поэтому она предлагает поэкспериментировать с наушниками. С этой целью на сайте [beyerdynamic.ru](http://beyerdynamic.ru) открылся раздел Configurator.

В качестве основы для модификации предлагаются модели серии Premium: DT 770, DT 880 и DT 990. А дальше — дело фантазии, правда, в рамках разумного. К технологическим характеристикам производители отнесли только сопротивление, значение которого составляет 32, 250 или 600 Ом на выбор, и тип кабеля (прямой или спиральный). Основная же часть изменений относится в первую очередь к внешнему виду и оформлению наушников. В разделе «Дизайн» можно поменять цвет алюминиевых частей корпуса, а также выбрать материал и окраску амбушюр, оголовья и других элементов. В дополнение к этому на обновленной устройстве будет нанесена предложенная владельцем надпись.

Изготовление наушников по индивидуальному заказу обойдется покупателю в сумму от 250 до 400 евро. За отдельную плату можно приобрести сменные амбушюры и воспользоваться услугой «пожизненной» гарантии, стоимость которой составит 25 евро.

Configurator на сайте [beyerdynamic.ru](http://beyerdynamic.ru)

Пока проводится второй этап регистрации доменных имен в зоне .eu, организация ICANN принимает решение по использованию домена первого уровня .asia, который объединит страны Азиатско-Тихоокеанского региона в единое онлайн-экономическое пространство. Компания DotAsia, занимающаяся регистрацией в зонах .jp, .cn, .tw, .vn, .id и прочих, предоставит также домены второго уровня cn.asia для Китая, jp.asia для Японии и другие, ориентированные на каждую азиатскую страну в отдельности.

В то же время Каталония добила от ICANN и правительства Испании решения выделить национальную доменную зону .cat. Компания PUNTCAT станет заниматься регистрацией сайтов, посвященных каталонской культуре или представленных на каталонском языке.

Энтузиасты из Германии предложили создать домен первого уровня для Берлина. Они планируют стать официальными регистраторами в еще не существующей зоне .berlin, объясняя необходимость ее появления выгодой для мегаполиса от потока туристов, которым проще запомнить адрес hotels.berlin, чем hotels-berlin.de. Следует отметить, что с отдельными «городскими» зонами организации ICANN сталкиваться еще не приходилось.

Открылась «Аппликата» — новая система поиска товаров в Интернете. Из ряда аналогичных сервисов ее отличает возможность распознавания и переноса данных из прайс-листов в таких форматах, как XML и XLS,

группировка по типам и темам неструктурированной информации из Сети. Также в рамках проекта принимаются заявки на регистрацию от электронных магазинов.

Использование различных товарных категорий позволило упорядочить данные, выведенные по запросу, и упростить их анализ. Помимо выбора новинок, хитов продаж и специальных предложений производится обзор статей и других сопутствующих материалов. Постоянное обновление предоставляет пользователям наиболее актуальную информацию. В данный момент поисковая система на сайте [applikata.ru](http://applikata.ru) работает в режиме бета-тестирования.

Интернет-холдинг Mail.Ru совместно с «Лабораторией Касперского» объявили об открытии информационного проекта «Защита@Mail.Ru». На его страницах размещается обзор наиболее распространенных видов компьютерных вирусов и спама, а для наглядности представлены графики распределения их активности за последние 30 дней. Также доступны статьи из серий «Что это такое?» и «Как с этим бороться?».

Один из основных разделов сайта [protect.mail.ru](http://protect.mail.ru) называется «О вирусах». В его состав входят материалы, информирующие пользователей Интернета о среде существования вирусов, типах и истории возникновения вредоносных программ и их создателях. Другой важный раздел содержит сведения об истории появ-



Поисковая система «Аппликата»



Новый сервис «Защита@Mail.Ru»

ления массовых рекламных рассылок и самого термина «спам».

Помимо запуска новых проектов специалисты из Mail.Ru не забывают следить и за старыми. Так, в разделе «Авто@Mail.Ru» открылась рубрика «Купля-Продажа». На странице [cars.auto.mail.ru](http://cars.auto.mail.ru) можно приобрести или продать автомобиль, как новый, так и с пробегом. Информация о машине размещается бесплатно. Для этого надо быть зарегистрированным в системе Mail.Ru. Благодаря использованию режима автозаполнения полей, составление анкеты об авто не отнимает много времени.

Поиск транспортного средства осуществляется по большому количеству параметров. В их число входят наименование марки и модели, год выпуска, объем двигателя, расположение руля, а также предполагаемая цена и много других характеристик. При этом в список входят предложения как частных лиц, так и автосалонов. Помимо «барахолки» на ресурсе «Авто@Mail.ru» открылись разделы «Дилеры», где публикуются новости дилеров автомобильных компаний, и «Консультации», где можно задать вопросы о страховании независимому брокеру.

Не стоит забывать и об обновленной «Афише@Mail.ru», которая запущена совместно с проектом InOut.Ru. С помощью этой службы посетители сайта [afisha.mail.ru](http://afisha.mail.ru) получают доступ к расписанию фильмов, концертов, клубных мероприятий, спектаклей и выставок. Каталог объектов культурно-развлекательного



направления включает в себя адреса и информацию о кинотеатрах, клубах и артплощадках, расположенных в любом районе Москвы или Санкт-Петербурга. А для желающих провести время дома за просмотром «голубого экрана» предусмотрена телепрограмма всех метровых, дециметровых, региональных и спутниковых телеканалов.

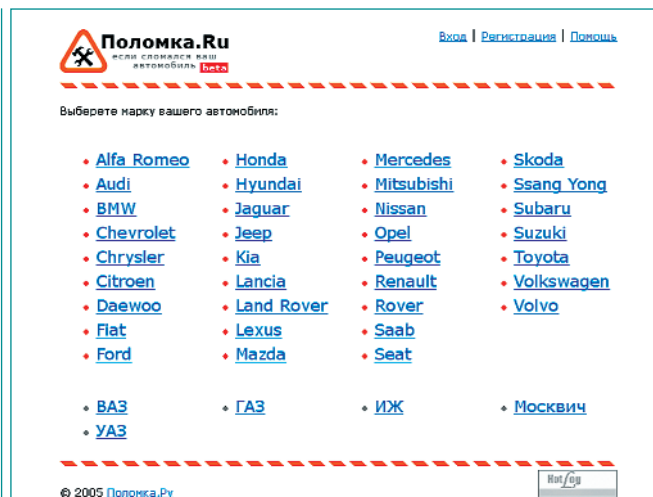
**Н**абирает обороты популярность писателя-фантаста Сергея Лукьяненко. Создатель цикла «Дозоры» и других не менее известных книг наконец-то обзавелся своим собственным сайтом [lukianenko.ru](http://lukianenko.ru). На его страницах можно узнать последние новости, оставить свои комментарии, обсудить прочитанные главы, а также

Помимо прочего на сайте представлены ссылки на различные ресурсы, где есть информация об авторе или результатах его деятельности. Не последнее место в этом ряду занимают игры, созданные на основе «Ночного дозора». В зависимости от предпочтений можно выбрать следующие разновидности: интерактивная, настольная, тактическая RPG, многопользовательская ролевая онлайн-игра, а также 3D-автотонки. Все это доступно для приобретения в разделе «Магазин». Там же находятся ссылки на онлайн-магазины для заказа книг, CD, DVD и аудиокниг.

**Д**ля любителей самостоятельно отремонтировать свою машину открылся сайт [polomka.ru](http://polomka.ru).

Удобное расположение и обозначение ссылок позволяет быстро ориентироваться в разнообразии проблем, связанных с неисправностями автомобиля практически любой марки, и воспользоваться советами по их устранению.

В рубрике «Вопросы и ответы» предлагается индивидуальный подход к каждой модели машины. Оценить поломку можно по категории (двигатель, тормозная система, кузов, электрооборудование и др.) или по типу (не работает, как проверить, как настроить и т.д.). Не секрет, что для ремонта нужны запчасти. Сведения об их доступности в магазинах города и в Интернете собраны в соответствующем разделе. Если же самому справиться с починкой не удастся, то в этом случае следует обратиться к профессионалам. Для этого в разделе «Услуги» содержится информация о сервисных центрах и станциях техобслуживания таких городов, как Москва, Санкт-Пе-



Советы по ремонту автомобиля дают на сайте [polomka.ru](http://polomka.ru)

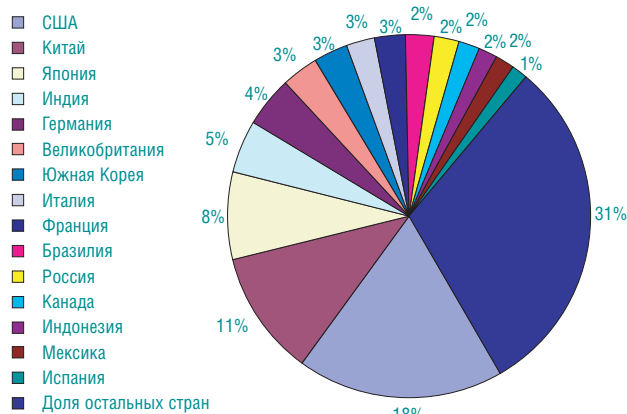
тербург, Нижний Новгород и Новосибирск.

Пока сайт работает в бета-режиме, поэтому большая часть информационно-справочных материалов отсутствует. На данный момент советов представлено немного, зато они в равной мере подходят для решения проблем, связанных с разными марками автомобилей. Например, одно и то же предложение «поставить перед радиатором картонку» озвучено как для Lexus, так и для BA3.

**А**гентство eTForecasts опубликовало данные о числе пользователей Интернета по всему миру. По утверждению аналитиков, в 2005 г. оно превысило 1 млрд. человек. Значительная часть роста обеспечивается за счет стран с большой плотностью населения. Лидерство сохраняет США. Там зафиксировано максимальное значение — почти 200 млн. человек, подключенных к Сети. Второе место занимает

Китай, где проживает около 120 млн. пользователей. Россия разместилась на почетном 11-м месте. Русских «интернетчиков» оказалось 23,7 млн. В рейтинг ведущих стран вошли также Япония, Индия, Германия, Великобритания, Южная Корея, Италия, Франция, Бразилия, Канада, Индонезия, Мексика и Испания. Количество пользователей в этих странах достигает 750 млн., что составляет почти 70% от общего числа, включающего данные из 57 государств.

По прогнозам специалистов, 2-миллиардный рубеж будет преодолен к 2011 г. Эти цифры появились с учетом данных прошлых лет: в 1995 г. в мире насчитывалось всего 45 млн., а в 2000 г. — 420 млн. пользователей Интернета. В будущем рост обеспечится за счет владельцев смартфонов и КПК, активно интересующихся мобильным Интернетом. Перспективы также тесно связываются с развитием беспроводных технологий.



Процентное соотношение пользователей Интернета по странам



Официальный сайт Сергея Лукьяненко

задать вопросы автору и, что особенно приятно, получить от него ответы. В различных разделах поклонникам творчества писателя предлагается ознакомиться с его биографией и библиографией, посмотреть иллюстрации обложек, прочитать аннотации и скачать трейлеры к фильмам, снятым по сюжетам его произведений.

Особенностью проекта стали так называемые «черные дыры». Попав в одну из них, можно неожиданно для себя оказаться в любом разделе сайта. Прямо-таки мистика какая-то! Ну, фантасты и не такое могут придумать.

# ЛЕТИ С ПРИВЕТОМ!

**В** нашей жизни всегда присутствуют и будни, и праздники. Причем последних не так уж и мало, как может показаться под прессом повседневных забот. Судите сами: не успели отгреметь новогодние каникулы, а уже назревает необходимость

подумать о чествовании «сильного пола»; затем не успеешь и моргнуть, и вот уже 8 Марта с неперенными букетами и обменом домашними обязанностями; а там и Первомай не так уж долго ждать останется.

Любой праздник подразумевает если не подарок, то уж хотя бы поздравление. Раньше мы отправляли открытки по почте, а сейчас широко используем для этого возможности Интернета, где легко можно найти виртуальные открытки к любому празднику и по любому поводу. Сайтов, с которых можно отправить графическое email-поздравление, с каждым годом становится все больше и больше, но несмотря на кажущуюся однообразность подобных Web-ресурсов, они заметно отличаются друг от друга своим художественным наполнением, удобством пользования и функциональными возможностями.

## «Поздравительные открытки .RU»

● Web-сайт: [www.postcard.ru](http://www.postcard.ru)

Данный Web-сервис является одним из проектов компании HIT.RU, известной российским завсегдатаям Интернета по таким сайтам, как [www.krovatka.ru](http://www.krovatka.ru), [www.person.ru](http://www.person.ru), [www.umora.ru](http://www.umora.ru), [www.shareware.ru](http://www.shareware.ru).

Все поздравительные открытки, представленные на [www.postcard.ru](http://www.postcard.ru), классифицированы по темам: «День рождения», «Праздники», «Приглашения», «Поздравления», «Юмор», «Чувства/Пожелания», «Любовь/Романтика», «Тематические открытки»,

«Искусство» и «На каждый день».

Есть раздел «Специальные», где можно отправить поздравление, используя собственную картинку (например, свою фотографию) или полностью изготовив открытку за несколько шагов. На [www.postcard.ru](http://www.postcard.ru) для оформления открыток предлагаются как статичные изображения (JPEG-файлы), так и анимированные (GIF-файлы).

Больше всего времени при посещении сайта занимает непосредственно выбор изображения для открытки. Но не потому, что интерфейс неудобен или классификация запутана — отнюдь, с этим все нормально, просто картинок много и остановиться с ходу на какой-то одной достаточно сложно. Но как только сумеете обуздать свою страсть к поиску все лучшего и лучшего, трудности останутся позади. Оставшаяся процедура заполнения открытки занимает пару минут — достаточно указать данные адресата и отправить, выбрать музыкальное сопровождение и стиль общего графического оформления открытки.

Предусмотрена возможность планирования отправки поздравительных открыток не только по дате, но и по времени суток. План составляется на 2 года вперед. Пользователь, например, может в один прием, посвятив этому делу

только идентификационный код открытки (его потребуется указать при посещении сайта, чтобы увидеть полученную открытку во всей ее красе), либо к этому добавляется текст поздравления (этот вариант вы можете выбрать на тот случай, если адресат — человек занятой и у него может не оказаться времени на посещение сайта из-за картинки), либо по email дойдет полноценная открытка с текстом, графикой и музыкальным сопровождением.

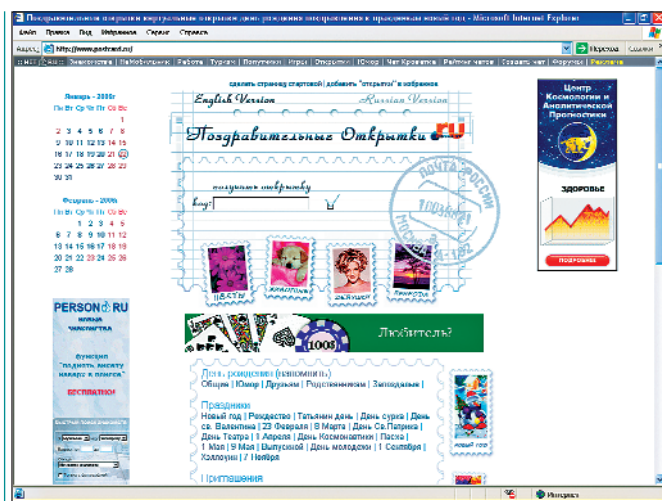
На сайте [www.postcard.ru](http://www.postcard.ru) есть также и дополнительный сервис, дающий посетителю возможность устанавливать открытки (или собственные картинки и фотографии) в качестве заставок на мобильные телефоны.

## «Виртуальные цветы»

● Web-сайт: [www.vf.ru](http://www.vf.ru)

Давным-давно накануне женского праздника, а точнее 2 марта 1998 г., в умах двух энтузиастов родилась идея «Виртуальных цветов» для русского Интернета и был нарисован первый макет поздравительной открытки, а уже спустя 10 дней художественный контент был размещен на сервере и сайт под собственным доменным именем был запущен в эксплуатацию. Осенью 2000 г. Web-ресурс имел в своем активе 10 млн. посещений. С тех пор его популярность у пользователей Рунета не снижается, и он по-прежнему занимает самые верхние строчки во многих поисковых системах.

На «Виртуальных цветах» открытки классифицированы по следующим категориям: «Новый год и Рождество», «Ко дню Валентина», «День рождения», «Приглашаю...», «Цветы» (цветов действительно очень много, и потому они сгруппированы по отдельным темам — «Цветы наших двоюродников», «Тропическая флора» и т.д.), «Свадебные открытки», «Санкт-Петербург», «Знаки зодиака», «Валентинки», «Любимым!», «Страны и



«Поздравительные открытки .RU»





«Виртуальные цветы»

города, «Фэнтези», «Аниме», «Рисованные картинки: смешные и просто так», «Птицы, собаки, кошки», «Ненависть — это...», «История мира», «Живопись», «Фотоработы», «Эротика» и «Юмор». Если пользователь не сможет среди всего этого найти подходящую для открытки картинку (что, честно говоря, сомнительно), предусмотрена возможность загрузки собственной. Каждую из картинок можно изучить подробнее во всплывающем окне просмотра. Текст и прочие атрибуты вставляются на той же странице, где выбирается изображение.

Параметры оформления открытки стандартны: нужно указать адрес получателя и отправителя, текст поздравления, определиться с цветами фона и шрифтов, выбрать музыкальное сопровождение, после чего ее можно отправлять. Послате поздравительную открытку можно как сразу, так и запланировав ее получение адресатом на определенный день. Поздравление придет точно в вами назначенный момент, но только в виде письма с кодом доступа, что не совсем удобно — для просмотра открытки получателю обязательно придется зайти на сайт [www.vf.ru](http://www.vf.ru).

Из дополнительных особенностей «Виртуальных цветов» следует отметить возможность заказать получение уведомления о доставке открытки адресату и высылку ее копии отправителю. Последнее делается для того, чтобы отправитель мог самостоятельно удалить свое поздравление из базы рассылок сайта, в противном случае это произойдет автоматически через месяц после получения открытки адресатом.

## «Открытки на Mail.ru»

● Web-сайт: [cards.mail.ru](http://cards.mail.ru)

Всем известный в Рунете портал Mail.ru также имеет в числе своих ресурсов сервис для отправки поздра-

вательных открыток. На сегодняшний день число их шаблонов вплотную приблизилось к 4 тыс. вариантов, которые, разумеется, классифицированы по темам: «День св. Валентина», «День рождения», «На каждый день», «Любовь и дружба», «Картины и фото», «Пожелания и приветствия», «Работа и учеба», «Эротика», «Компьютеры и Интернет» и т.д. Открытки, предлагаемые к ближайшим праздникам, вынесены в самое начало страницы-рубрикатора, в то время как недавно прошедшие события припрятаны, чтобы не мешали. Сайт «Открытки на Mail.ru» имеет службу «Календарь открыток», в которой можно найти абсолютно все к предстоящим праздникам (даже профессиональным), так и к уже прошедшим, доступ к которым может понадобиться тем пользователям, кто любит заранее планировать свои поздравления. Есть еще и такая интересная служба, как «Именинники», с помощью которой вы всегда сможете вовремя поздравить своих близких, друзей и знакомых с Днем ангела.

Следует отметить, что на [cards.mail.ru](http://cards.mail.ru) можно найти даже «Открытки-ужасы» (догадаетесь, для какого праздника или повода они могут пригодиться?) и «Особенные открытки» (интерактивные, стереоскопические и анимированные flash-открытки). Конечно, при всем обилии предложенных вариантов существует и возможность отправки в открытке любого вашего графического файла, будь то картинка или фотография в формате JPEG или GIF размером до 50 Кбайт.



«Открытки на Mail.ru»

Чтобы выслать открытку, необходимо выбрать понравившееся изображение, добавить к нему заголовок, текст и подпись, выбрать цвет фона и шрифта, указать имена и адреса получателя и отправителя. Поздравление можно отправить сразу же или назначить конкретную дату, когда оно должно быть доставлено адресату (например, в День рождения). Предусмотрена отправка одной открытки сразу нескольким получателям — очень удобно для «дежурных» деловых рассылок.

Открытки доставляются адресатам в виде писем с кодом доступа, которым необходимо успеть воспользоваться в течение 90 дней, по прошествии которых открытки автоматически удаляются с сервера.

## «Яндекс.Открытки»

● Web-сайт: [cards.yandex.ru](http://cards.yandex.ru)

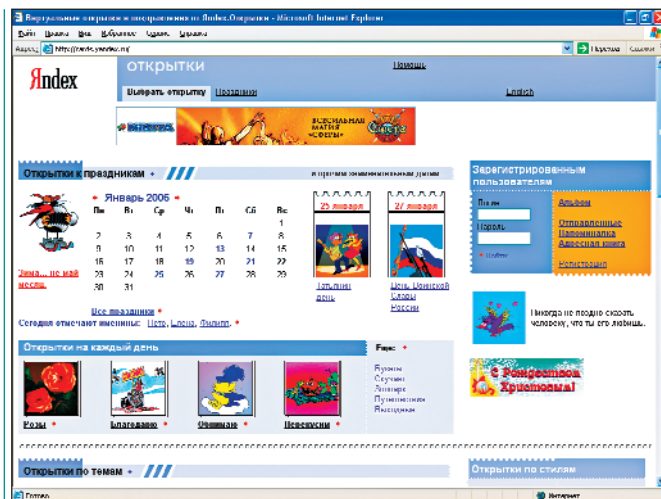
«Яндекс.Открытки» — совместный проект компаний «Яндекс» и Greetings Depot. Предлагаемые открытки рассортированы не только по темам («Будь на связи», «Цветы», «Гороскопы», «Путешествия», «Карикатуры», «Хобби», «Любовь», «Трудовые будни», «Семья», «Здоровье и стиль жизни», «Эксклюзивно»,

**ХАЙВЕЙ**  
ХОСТИНГ БЕЗ ТОРМОЗОВ

## Конструктор сайтов

Профессиональный сайт своими руками  
Выбор дизайна из 1000 готовых шаблонов  
От 9.99\$ в месяц. [www.highway.ru](http://www.highway.ru)





«Яндекс.Открытки»

«Домашние любимцы», «Дружба», «День рождения», «День за днем», «Важные события» и «Выразительно»), но и по стилям («Фото», «Ретро», «Традиционно», «Аниме», «Приколы», Flash), и даже по персонажам («Чудики» и «Киски»). Такая тройная система классификации может заметно облегчить выбор, когда требования к внешнему виду послания у пользователя сформированы достаточно четко. Для поиска подходящей открытки к какому-либо календарному празднику на сайте «Яндекс.Открытки» предусмотрен доступ к списку всех праздников в году, и есть также перечень всех имен по месяцам.

После того, как определитесь с картинкой, вы попадете на страницу заполнения текста и прочих необходимых параметров, таких как имена и адреса email отправителя и получателя. Их перечень стандартен. Здесь же выбираются цвет фона и музыкальное сопровождение. Как обычно, перед отправкой открытку можно просмотреть в «натуральном» виде, чтобы убедиться, что в ней нет ошибок.

Адресат, указанный при заполнении формы отправки, получит уведомление о том, что для него создана открытка, и уникальную ссылку, с помощью которой сможет посмотреть это поздравление. Код здесь вводить не надо. Предусмотрен сервис сообщения отправителю о том, что его открытка была прочитана адресатом. На сервере открытки хранятся месяц, после чего автоматически удаляются.

## «Давно.RU»

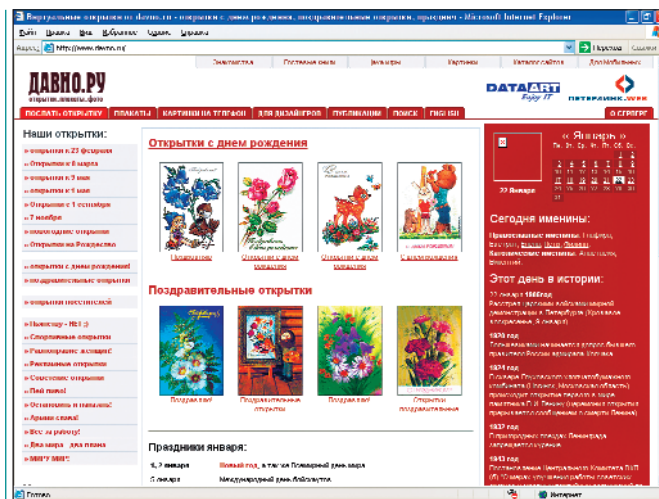
● Web-сайт: [www.davno.ru](http://www.davno.ru)

Еще один достаточно интересный проект — создатели сайта, не преследуя никаких политических целей, предоставляют возможность совершить

экскурсию в наше недалекое прошлое, предлагая лучшие образцы советского полиграфического дизайна в плакате и открытках, а заодно дают возможность любому пользователю поздравить своих родных и близких именно с теми праздниками и событиями, которые волновали нас в доперестроечную эпоху.

На сегодняшний день на сайте размещено порядка 1500 плакатов и более 1000 открыток, классифицированных по таким темам, как «23 Февраля», «8 Марта», «9 Мая», «1 Мая», «1 Сентября», «7 Ноября», «Новый год», «Рождество», «С Днем рождения», «Поздравительные», «Пьянству — нет», «Спортивные», «Армии слава», «Все за работу», «Миру мир»... На сайте есть также календарные разделы: «Праздники месяца», «Именины месяца» и «Этот день в истории». Возможно, кому-нибудь пригодится сервис «Картинки на телефон», позволяющий загрузить некоторые из выложенных открыток и плакатов на мобильный телефон через War-сайт.

Отправить открытку несложно — достаточно указать, кому и от кого адресуется поздравление, написать его текст и выбрать почтовую марку. Да-да, именно советскую почтовую марку. Адресат получит письмо со ссылкой на страницу просмотра открытки. Из дополнительных функций сервиса следует упомянуть про возможность рассылки одной открытки нескольким получателям (до 25) и уведомление отправителя об их получении.



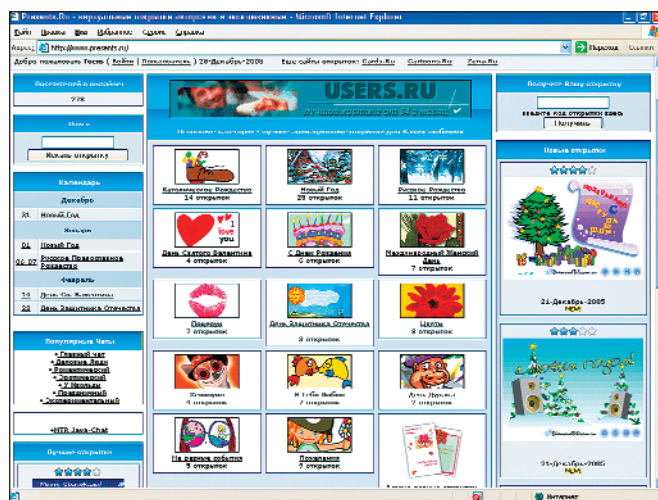
«Давно.RU»

## «Виртуальные открытки онлайн»

- Web-сайт: [www.cards.ru](http://www.cards.ru)
- Web-сайт: [www.presents.ru](http://www.presents.ru)
- Web-сайт: [www.zena.ru](http://www.zena.ru)

С помощью этих Web-ресурсов можно отправить виртуальную открытку по электронной почте любому знакомому, другу или подруге. Ресурсы имеют одни и те же корни, но отличаются друг от друга количеством и качеством контента — где-то больше статичных открыток, где-то больше анимированных или выполненных на основе flash-технологии.

Все виртуальные открытки рассортированы по темам: «Рождество», «Новый год», «День святого Валентина», «С Днем рождения», «Международный женский день», «Почелуй», «День защитника Отечества», «Цветы», «Хеллоуин», «Я тебя люблю», «День дурака», «На разные события», «Пожелания», «Первомай», «Времена года», «Пасха», «День знаний» и «Животные». Предусмотрены возможности: использования «Календаря», отправки открытки с собственным изображением.



«Виртуальные открытки онлайн»



Начальная страница [www.cards.ru](http://www.cards.ru) непохожа на остальные попавшие в наш обзор «открыточные» службы. Она содержит чисто текстовый список категорий, по которым классифицированы открытки, а также ссылки на другие проекты провайдера. Увидеть иллюстрации удастся только после выбора чего-нибудь из этого перечня. Некоторые категории, кстати, перебрасывают вас на два других сайта из этой троицы.

Дизайн [www.presents.ru](http://www.presents.ru) и [www.zena.ru](http://www.zena.ru) выполнен по модульному принципу и вообще практически одинаков. Вполне естественно, что система отправки открыток на этих ресурсах работает очень просто и по одной и той же схеме. Выбрав тему, а затем конкретную картинку для будущей открытки, на той же странице заносите все остальные данные (текст поздравления, имена и адреса отправителя и получателя, цвет, музыку и т.д.). Открытки можно отправлять немедленно или планировать их доставку адресату на определенную дату. Предусмотрены опции получения копии письма и подтверждения о его прочтении. Есть и рассылка одной открытки многим адресатам (до 15). В самом конце страницы присутствует скромная пометочка о вашем желании

«подписаться на рассылку». Разумеется, по умолчанию она включена и надо не забыть ее «отщелкнуть» мышкой. Просмотрев, что получилось, нажимаете на кнопку «Послать открытку». Ей присваивается уникальный код и уведомление с ним отправляется получателю. Ваше творение хранится на сайте в течение месяца, и посмотреть ее можно, введя полученный код.

Страница оформления открытки на [www.cards.ru](http://www.cards.ru) выглядит значительно проще и совмещена с выбором изображения. Там нет функций отправления нескольким получателям, получения копии и подтверждения, выбора стихов, спецэффектов и еще нескольких параметров. О подписке на рассылку речь тоже не заходит.

### «Виртуальные поздравительные открытки»

● Web-сайт: [www.virtualcard.ru](http://www.virtualcard.ru)

«Виртуальные поздравительные открытки» — достаточно необычный и при этом очень полезный Web-ресурс, выделяющийся на фоне своих конкурентов. Самых поздравительных открыток на сайте очень много и классифицированы они по темам: «К праздни-

кам», «Ко дню рождения», «Поздравления», «Любовь/Романтика», «Цветы», «На каждый день», «Здоровье», «Время года», «Юмор», «Приглашения», «Животные», «Природа» и «Различная техника»... Титульная страница сервиса содержит только текстовый список рубрик, иллюстраций к нему нет.

Следовательно, чтобы отправить открытку, необходимо сначала выбрать категорию, затем — картинку и только после этого заполнить появившуюся форму. Предусмотрены девять различных вариантов оформления поздравительных открыток и два типа email-отправлений. В первом случае пользователь получит письмо минимального размера, в котором будет только текст поздравления, а картинки и мелодия загрузятся с сайта. Этот вариант подходит для тех, кто читает письма через Web-интерфейс. Второй вариант — полноценная открытка с картинкой и мелодией. Размер письма составит порядка 100 Кбайт, но ничего дополнительно загружать с сайта не потребуется. Этот вариант оптимален для тех адресатов, которые читают письма в программах-клиентах типа Outlook, The Bat! и т.п.

«Виртуальные поздравительные открытки» позволяют отправлять поздравления как немедленно, так



# DataForce

## Internet Service Provider

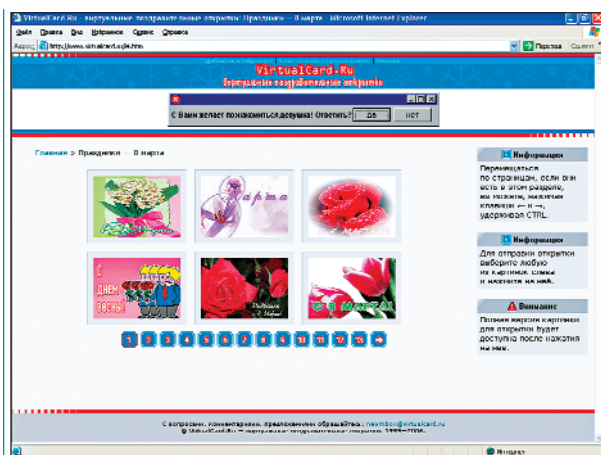
voip.df.ru (095) 737 3246

### САМАЯ ДОСТУПНАЯ СВЯЗЬ

Интернет-телефония,  
Вы спросите, что это?

- Современные цифровые технологии
- Мгновенная связь с любой точкой мира
- Низкие цены
- Возможность звонить с телефона-автомата и с номеров с отключенным междугородом
- Подробная детализация звонков
- Наличие компьютера не требуется

Убедитесь в правильности своего выбора!



#### «Виртуальные поздравительные открытки»

и в любой назначенный день. Предусмотрено уведомление отправителя о просмотре открытки адресатом в течение отведенных на это 30 дней.

Изюминка ресурса «Виртуальные поздравительные открытки» — сервис [not.virtualcard.ru](http://not.virtualcard.ru), позволяющий отправить реальную бумажную открытку обычной почтой, причем абсолютно бесплатно на любой почтовый адрес в России и странах СНГ. Нужно всего лишь выбрать понравившуюся открытку, заполнить необходимые формы, и заказ попадет в офис службы доставки цветов и подарков «Фламинго» (которая и берет все расходы на себя), где текст вашего послания распечатывается на бумажной открытке, вкладывается в почтовый конверт и отправляется по указанному вами адресу обычной почтой. Ориентировочный срок доставки открытки составляет 7–10 дней по территории России и 7–20 дней для СНГ.

#### «Наши открытки»

● Web-сайт: [www.finecard.ru](http://www.finecard.ru)

Авторский проект Анастасии Руденко «Наши открытки» начал свое существование 7 ноября 2003 г. Он не является коммерческим и преследует только одну цель — дать возможность всем пользователям окунуться в мир детства, вспомнить времена, когда им были в пору костюмы зайчика или снежинки.

Открыток на сайте немного — несколько сотен, но все они очень милы и от них по-настоящему веет безоблачным и счастливым детством. Тематика открыток: «С Днем рождения», «Новогодние», «Поздравительные», «Советские», «8 Марта», «Первомайские», «День победы», «7 Ноября», «С Днем знаний». Контент по стилистике соответствует временам СССР, но здесь практически нет пафосных картинок, какие являются «гвоздем программы» сайта «Давно.RU»

Методика отправки открыток достаточно стандартна: выбор темы, картинки, заполнение формы с именами и адресами, уточнение оформления (музыка, окаймляющий орнамент, картинка-«марка»). Можно назначить дату отправления с точностью до часа на любой день вперед на два года, подписаться на уведомление о получении открытки и ее просмотре. Адресату доставят по email письмо с

кодом открытки, и получить ее он сможет на сайте [www.finecard.ru](http://www.finecard.ru) или с мобильного телефона на [wap.finecard.ru](http://wap.finecard.ru).

#### «Сервис электронных открыток РОЛ»

● Web-сайт: [postcard.rol.ru](http://postcard.rol.ru)

РОЛ тоже имеет свой сервис виртуальных открыток на все случаи жизни, причем в буквальном смысле этого слова. О некоторых праздниках, с которыми можно поздравить открытками с сайта [postcard.rol.ru](http://postcard.rol.ru), многие наверняка даже не слышали — чего стоят, например, «День пирога» или «Кавади»... Тематических же разделов немного: «Гну пальцы», «Желаю», «Люблю», «Нервничаю», «Обнимаю», «Пасха», «Поздравляю», «Посылаю», «Приглашаю», «С Новым годом!», «Скучаю», «Хочу». Впрочем, стоит открыть едва ли не любой из них, и можно потереяться в подразделах. Общее количество открыток подсчету не поддается — их действительно очень много.

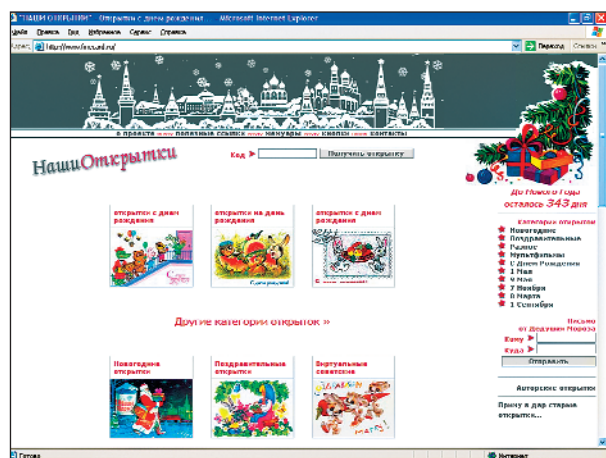
Отправить открытку можно в трех вариантах: в виде ссылки на страницу ее просмотра, в виде HTML-письма с загрузкой картинок из Интернета или HTML-письма с вложенными картинками (полноценная открытка). Предусмотрены возможность получения уведомления о доставке адресату и планирования даты отправки.

Форма заполнения открытки весьма проста и удобна. Однако

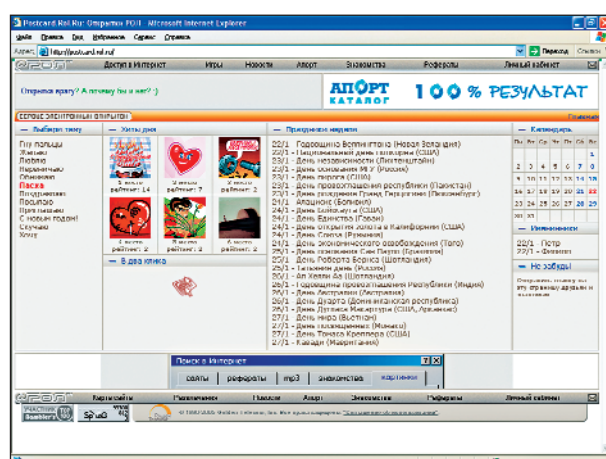
у РОЛ отсутствует музыкальное сопровождение поздравления. Функциями «случайная картинка» и «случайный текст», так же как и базирующейся на них «В два клика», пользоваться надо с осторожностью. «Случайная картинка» подразумевает автоматический выбор изображения в произвольном порядке, а «случайный текст» вытаскивает из недр сервера текст поздравления. Но иногда получаются «казусы». Например, возникает открытка, изображающая ворону, обращенную к зрителю своим приподнятым хвостовым оперением, и к тому же с подписью «Иди ты...»; к этому присовокупляется следующий текст поздравления:

«Что пожелать тебе? Не знаю.  
Красивой быть... Нет, не желаю.  
Счастливой быть... Пожалуй, да!  
Кто счастлив, тот красив всегда!!!»

В общем, за деятельностью генератора «случайных картинок и текстов» лучше все же присматривать. Зато «Календарь» сервиса электронных открыток на РОЛ выше всяческих похвал — на каждый день года приходится по три, а то и по шесть праздников сразу. Сильным минусом можно считать тот факт, что планирование отправки поздравительной открытки возможно лишь только на месяц вперед.



#### «Наши открытки»



#### «Сервис электронных открыток РОЛ»



# Интернет, ИСТОРИЯ, ВОЙНА

Евгений  
Бубенников

**Е**жегодно 23 февраля мы отмечаем «День защитников Отечества» и, как правило, просто поздравляем представителей «сильного пола» — тех, кто служил в вооруженных силах страны, и тех, кому это еще предстоит. Но давайте не будем забывать и о наших соотечественниках, которые выполняли свой долг перед Отечеством за рубежами Родины и не вернулись из дальних стран.

Сведения об участии советских вооруженных сил в военных действиях на территориях других государств были в свое время надежно засекречены, и не каждый знает о том, что СССР во второй половине XX века (поставками оружия, работой военных инструкторов или же явно) участвовал почти в каждом военном конфликте по всему миру: в Китае (1946–1950 гг.), в Северной Корее (1950–1953 гг.), в Венгрии (1956 г.), в Лаосе (1960–1970 гг.), в Алжире (1962–1964 гг.), на Кубе (1962–1964 гг.), в Чехословакии (1968 г.), в Египте (1962–1975 гг.), в Йемене (1962–1969 гг.), во Вьетнаме (1961–1974 гг.), в Сирии (1967–1973 гг.), в Мозамбике (1967–1979 гг.), в Камбодже (1970 г.), в Бангладеш (1972–1973 гг.), в Анголе (1975–1979 гг.), в Эфиопии (1977–1979 гг.), в Сирии и Ливане (1982 г.).

Используя поисковую систему, в Интернете можно найти информацию как об «официальных», так и о «необъявленных войнах» Советского Союза. Ее много, она отражает самые разные точки зрения. Если постараться, то удастся обнаружить заметки, написанные очевидцами и участниками событий. Конечно, они представляют для нас наибольший интерес. Далее мы поговорим о некоторых конфликтах и рассказывающих о них сайтах, не стремясь составить исчерпывающе полный список ресурсов. Пусть приведенные в статье адреса станут отправной точкой для тех, кто заинтересуется военной историей и решит начать знакомство с ней с поисков в виртуальном информационном пространстве.

## Великая Отечественная война

● Web-сайт: [gpw.tellur.ru](http://gpw.tellur.ru)

Вероятно, кому-то сегодня уже будет нелишним напомнить, что Великая Отечественная война — это освободи-

тельная война советского народа за свободу и независимость Родины против фашистской Германии и ее союзников, ставшая важнейшей и решающей частью Второй мировой войны 1939–1945 гг. Вероломное нападение фашистской Германии на Советский Союз сплотило все народы многонационального советского государства, а победа в этой войне оказала определяющее воздействие на дальнейшее мировое развитие.

Нынешнее подрастающее поколение россиян знает о Великой Отечественной войне совсем немного — лишь даты начала и завершения, да результат. Вряд ли кто-то из них сможет перечислить поименно всех маршалов советской армии или хотя бы назвать точное количество фронтов, воевавших против фашистской Германии. Но судить за это строго никого не стоит — уже минуло более 60 лет и скоро вовсе не останется живых очевидцев тех событий.

Информации о Великой Отечественной войне в Интернете представлено достаточно много, но действительно интересных и познавательных ресурсов — единицы. Одним из подобных Web-сайтов является проект «Великая Отечественная война» российского электронного журнала «Мир истории» ([www.historia.ru](http://www.historia.ru)), существующий в Интернете с 1999 года.

В рамках проекта вся историческая информация сосредоточена в таких разделах, как «Страны и армии», «Накануне», «Операции», «Полководцы», «На фронте», «В тылу», «Герои», «Оружие», «Фронт без линии», «Цифры и факты», «Потери» и «Итоги». Здесь в большом количестве представлены работы кандидатов и докторов исторических наук, ведущих научных сотрудников Института российской истории РАН. Авторы достаточно много

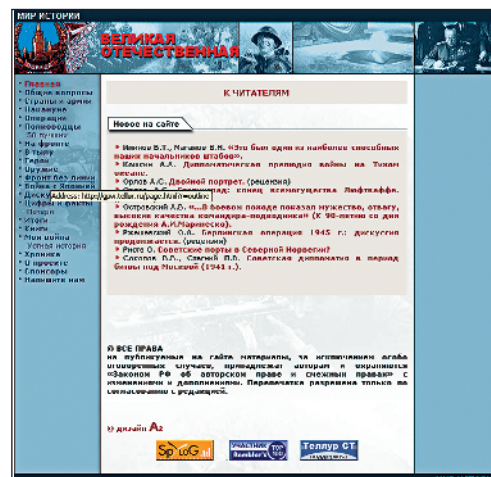
и, соответственно, манера изложения материала у каждого своя — на сайте есть публикации как в виде сухого перечисления цифр и дат, так и вполне увлекательные повествовательные произведения.

## Арабо-израильская война 1948–1949 гг.

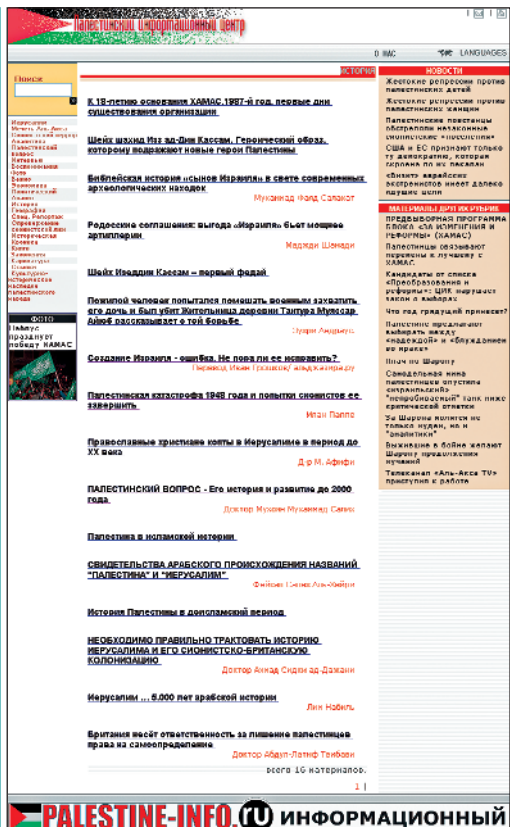
● Web-сайт: [www.palestine-info.ru](http://www.palestine-info.ru)

● Web-сайт: [www.golan.ru](http://www.golan.ru)

Палестинская война — военный конфликт между арабскими государствами (Египтом, Иорданией, Ираком, Сирией, Ливаном, Саудовской Аравией, Йеменом) и государством Израиль. В свое время Израиль захватил 6700 км<sup>2</sup> территории Палестины, которая по решению Генеральной Ассамблеи ООН от 1947 г. предназначалась для Арабского государства, и западную часть Иерусалима. Соответственно, другая часть Палестины, отведенная Арабскому государству, и восточный Иерусалим были присоединены к своей территории Иорданией. С земель, захваченных Израилем, было изгнано более 900 тыс. арабских жителей. Соглашения 1949 г. о перемирии не урегулировали



Сайт проекта «Великая Отечественная война»



«Палестинский информационный центр»

ближневосточный конфликт, возникший в результате предшествовавшей им арабо-израильской войны, и территориальный вопрос остается открытым до сих пор.

«Палестинский информационный центр» ([www.palestine-info.ru](http://www.palestine-info.ru)) предлагает арабскую точку зрения по поводу спорных территорий. «Сразу после провозглашения государства Израиль 14 мая 1948 г. ему была объявлена война рядом арабских стран. На территорию Палестины вступили войска Трансиордании, Ирака, Сирии, Египта и Ливана. Целью их была не столько защита арабского населения, сколько недопущение раздела Палестины и создания еврейского государства. Поначалу арабские войска достигли некоторых военных успехов, но израильтяне не только выжили арабов с территории Палести-

ны, но и вступили на территорию Египта и Ливана»...

На страницах информационно-дискуссионного сайта «Голаны» ([www.golan.ru](http://www.golan.ru)) можно ознакомиться с другой точкой зрения: «Евреи жили на Голанах с древнейших времен. Города и поселения на Голанских высотах упоминаются в Библии и Талмуде. Арабо-израильскому конфликту — более полусотни лет, а все арабо-израильские войны велись арабскими государствами не за Палестину, а против Израиля». Впрочем, можно обнаружить как расхождения в трактовке многих событий, так и весьма близкие по смыслу комментарии к происходившему.

Сложно разобраться в причинах раздора между Израилем и Палестиной и уж тем более установить — кто имеет больше законных прав на спорные территории. На страницах и «Палестинского информационного центра», и информационно-дискуссионного сайта «Голаны»

представлены материалы известных историков и политиков, ознакомиться с которыми стоит уже хотя бы потому, чтобы быть в курсе событий, новый этап развития которых наступает как раз сейчас.

## Корейская война 1950—1953 гг.

● Web-сайт: [www.koreana.ru](http://www.koreana.ru)

Войну в Корее принято считать «локальной», хотя то был самый масштабный и кровопролитный конфликт после Второй мировой, унесший свыше 4 млн. жизней. Напомним кратко о тех событиях.

В 1945 г., незадолго до окончания мировой войны, территория Кореи была разделена вдоль 38-й параллели на две зоны — северную и южную, за-

нятые соответственно советскими и американскими войсками. Это способствовало скорейшей капитуляции японских вооруженных сил в Корее (с 1910 г. страна являлась японской колонией). В 1948 г. в Южной Корее прошли всеобщие выборы и было провозглашено создание Корейской Республики. В ответ на севере в том же году была образована Корейская Народно-Демократическая Республика, власть в которой, разумеется, принадлежала комму-

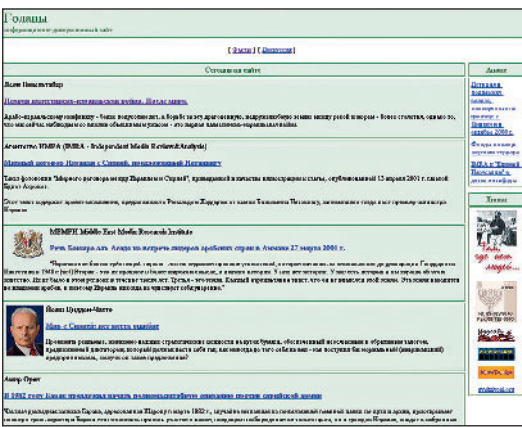
нистам. Как просоветский пхеньянский режим, так и проамериканское сеульское правительство немедленно начали претендовать на власть над всей Кореей. Поэтому ближайшей осенью и зимой на границе между двумя государствами произошли серьезные инциденты, которые к весне 1950 г. переросли в полномасштабные военные действия, и началась трехлетняя кровопролитная братоубийственная война.

Соглашение о временном перемирии было подписано 27 июля 1953 г., так и не став мирным договором и по сей день. Обе стороны отошли на 2 км от позиций друг друга, создав демилитаризованную зону, находящуюся под совместным контролем. Так, впервые разделенная по 38-й параллели в 1945 г. Корея вторично размежевалась на два государства с противоположными идеологиями, в итоге ожесточенной борьбы приобретая лишь четырехкилометровую общую демилитаризованную зону под названием Панмунчжом.

Корейская война представлена в русскоязычном Интернете ресурсом «Облик Кореи» ([www.koreana.ru](http://www.koreana.ru)), где можно также познакомиться с историей и культурой этой древней страны, узнать свежие политические и экономические новости из Южной



«Облик Кореи»



Информационно-дискуссионный сайт «Голаны»



и Северной Кореи. В том случае, если представленной информации окажется недостаточно, есть еще ряд Web-ресурсов, посвященных этой тематике, о некоторых нельзя не упомянуть. Например, на сервере «Заграница» при библиотеке Мошкова ([world.lib.ru](http://world.lib.ru)) размещена объемная работа заведующего отделом корееведения Института Востоковедения Германа Кима «О неизвестной корейской войне 1950—1953». На страницах сайта Барнаульского Высшего военного авиационного училища летчиков ([aviabvvaul.narod.ru](http://aviabvvaul.narod.ru)) Олег Козлов собрал целый ряд интересных авторских материалов об участии советских военных летчиков в Корейской войне.

## Кубинская революция 1956—1959 гг.

● Web-сайт: [www.cubasocialista.com](http://www.cubasocialista.com)

К пятидесятым годам XX века на Кубе сложилось тяжелое положение, вызванное, в первую очередь, полным американским контролем над экономикой острова. Молодые образованные кубинцы не могли мириться с таким положением. В их числе были Фидель Кастро и его брат Рауль, мечтавшие свергнуть правящий режим. Штурм революционерами правительственных казарм Монкада состоялся 26 июля 1953 г., но закончился полным крахом — половина нападавших погибла при штурме, остальные бросили в тюрьмы или расстреляли. Фиделя приговорили к 15 годам, но через 3 года выпустили по амнистии. Он эмигрировал в Мексику, где познакомился с будущим команданте Че Геварой.

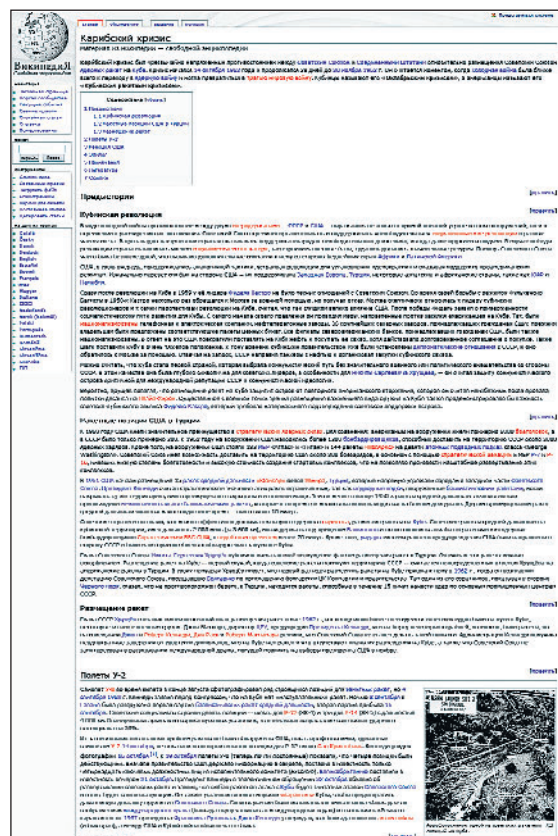
Первая неудача не оставила Фиделя. В ноябре 1956 г. он с товарищами на яхте «Гранма» прибыл на Кубу, но при высадке повстанцы были обнаружены, и на них началась настоящая охота. Из 82 человек к горам Сьерра-Маэстра удалось пробиться только двенадцати. Однако через год после высадки под командованием Фиделя Кастро находилась уже целая повстанческая армия, состоящая из представителей самых разных слоев населения. В августе 1958 г. отряд из 139 бойцов спустился с гор и двинулся в сторону Санта-Клары, которую защищал трехтысячный отряд регулярных войск Батисты. Повстанцы под предводительством Че Гевары взяли штурмом электростанцию, полицейское управление, казарму № 31, тюрьму, суд и гостиницу «Гранд-отель». В ночь на 1 января 1959 г. и сам Батиста бежал в Доминиканскую республику, а 3 января крепость, защищавшая порт Гаваны, сдавалась революционерам без единого выстрела. 8 января 1959 г. в столицу вступили основные повстанческие колонны во главе с Фиделем Кастро. Кубинская революция победила.

Подробности об этих событиях 50-летней давности можно узнать из материалов Web-ресурса «Социалистическая Куба» ([www.cubasocialista.com](http://www.cubasocialista.com)). Очень много кино- и фотоматериалов посвящено революционному прошлому Фиделя Кастро и Че Гевары. Вся представленная информация доступна на испанском и английском языках, но тем кто не владеет ни тем, ни другим, отчаиваться не стоит — есть очень неплохой русскоязычный Web-ресурс «Общество друзей Кубы» ([cubafriend.narod.ru](http://cubafriend.narod.ru)), на страницах которого присутствуют практически все необходимые материалы и даже собрана коллекция революционных кубинских песен в формате MP3.

## Карибский кризис 1962 г.

● Web-сайт: [ru.wikipedia.org/wiki/Карибский\\_кризис](http://ru.wikipedia.org/wiki/Карибский_кризис)

Карибский кризис в октябре 1962 года — крупнейшее обострение отношений между СССР и США, поставившее мир перед опасностью ядерной войны между сверхдержавами.



Карибский кризис на страницах Wikipedia

Правительство США после кубинской революции пошло путем активной конфронтации с Кастро. В 1960 г. американцы прекратили закупки кубинского сахара и тем самым поставили страну на грань экономической катастрофы, а 2 января 1961 г. Соединенные Штаты полностью прекратили дипломатические отношения с Кубой. Кроме этого, в апреле 1961 г. американцы поддержали десантную операцию кубинских эмигрантов против Кубы, а в Конгрессе и в средствах массовой информации прозвучали призывы о прямом вторжении на Кубу. Фидель Кастро в ответ активизировал развитие кубино-советских отношений и получил от СССР экономическую и военную помощь.

Непосредственной причиной кризиса явилось тайное размещение на Кубе советских ракет с ядерными боеголовками по личному указанию Н.С. Хрущева и с согласия Фиделя Кастро. С конца июля и до середины сентября 1962 г. СССР направил на Кубу около сотни кораблей с баллистическими ракетными установками среднего радиуса действия и промежуточного типа, бомбардировщиками истребителями, зенитными установками класса «земля—воздух»; ракетами других типов. На «Остров Свободы» поступили также вооруженные ракетными патрульные суда и почти 40-тысячный контингент советских солдат и офицеров.



«Социалистическая Куба»

22 октября президент Кеннеди выступил по телевидению и объявил о начале военно-морской блокады Кубы, куда отныне не допускались советские корабли. В свою очередь, Советское правительство выступило с заявлением, осуждающим действия США как агрессивные. Обе стороны обсуждали варианты нападения, но президент Кеннеди взял на себя инициативу в личных переговорах с Н.С. Хрущевым по прямой связи между Москвой и Вашингтоном. В результате 28 октября Хрущев заявил о демонтаже ракет на Кубе, а Соединенные Штаты согласились на демонтаж своих установок в Турции и отказались от каких-либо попыток сменить вооруженным путем режим Ф. Кастро.

О том, как могла начаться третья мировая война, написано много книг, снято несколько фильмов и даже созданы 2 компьютерные игры. В Интернете этой теме тоже уделяется немалое внимание. Очень познавателен и насыщен информацией раздел «Карибский кризис» в онлайн-энциклопедии Wikipedia. Опубликованная в «Самиздате» одноименная страничка Максима Статкевича ([zhurnal.lib.ru/s/stakewich\\_m\\_j/krizis.shtml](http://zhurnal.lib.ru/s/stakewich_m_j/krizis.shtml)) и размещенные в «Исторической энциклопедии ХРОНОС» воспоминания Никиты Сергеевича Хрущева ([www.hrono.ru/libris/lib\\_h/hrush63.html](http://www.hrono.ru/libris/lib_h/hrush63.html)) откроют перед читателями правду о событиях тех лет.

## Советско-китайский конфликт 1969 г.

● Web-сайт: [www.damanski-zhenbao.ru](http://www.damanski-zhenbao.ru)

Советско-китайский пограничный конфликт вспыхнул из-за острова Даманский (длиной около 1700 м

и шириной 500 м) на реке Уссури. В ночь на 2 марта 1969 г. в рамках операции «Возмездие» 300 китайских военнослужащих скрытно заняли остров и оборудовали там замаскированные огневые точки, с которых стали вести обстрел советской погранзоны. 15 марта китайцы перешли в наступление.

Для поддержки оборонявшихся в контратаку двинулся танковый взвод, но китайцы располагали достаточным количеством противотанковых средств и сумели не только устоять, но и уничтожить новейшую на то время боевую машину Т-62 с секретной аппаратурой. Командование 135-й мотострелковой дивизии отдало приказ отдельному реактивному дивизиону БМ-21 «Град» открыть огонь по позициям китайцев на острове — первый случай применения в бою ракетных установок «Град», удар которых решил исход сражения. Значительная часть китайских солдат (более 700 человек) на Даманском была уничтожена огнем шквалом.

В боях за Даманский с 2 по 16 марта 1969 г. погибли 58 советских воинов и 94 получили тяжелые ранения. В сентябре 1969 г. на переговорах между А.Н. Косыгиным и Чжоу Эньлаем была достигнута договоренность о сохранении существующего положения советско-китайской границы, в том числе и в районе Даманского, но 19 мая 1991 г. она была заново проведена по фарватеру реки Уссури, и остров в конце-концов отошел к Китаю.

Web-ресурс «Даманский-Чжэньбао» создан фондом «Верность» и подробно описывает все события, происходившие на советско-китай-

ской границе в марте 1969 г. Этот сайт — память о погибших и забота о выживших участниках пограничных конфликтов.

Остается отметить, что урок на Даманском не пошел впрок китайским провокаторам и 13 августа 1969 г. советским пограничникам снова пришлось защищать границу, на этот раз в районе Жаланашколь ([zavtra.ru/cgi/veil/data/zavtra/99/286/41.html](http://zavtra.ru/cgi/veil/data/zavtra/99/286/41.html)) в Семипалатинской области Казахской ССР.

## Вьетнамская война 1964—1975 гг.

● Web-сайт: [www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru)

Вьетнамская война — вооруженное столкновение на полуострове Индокитай в Юго-Восточной Азии, начавшееся в конце 1950-х гг. как партизанская гражданская война в Южном Вьетнаме и переросшее в 1965 г. в международный конфликт с участием США и Северного Вьетнама.

2 августа 1964 года эсминец ВМС США «Мэддокс», патрулировавший Тонкинский залив, подошел к побережью Северного Вьетнама и, как утверждалось, был атакован северовьетнамскими торпедными катерами. Через два дня при неясных обстоятельствах было совершено еще одно нападение. В качестве ответной меры президент Линдон Джонсон приказал американским ВВС нанести удар по военно-морским объектам Северного Вьетнама. В результате США ввязались в «не свою» войну и увязли в ней, аж до апреля 1973 г., когда Вьетнам покинули последние американские воинские части.



«Даманский-Чжэньбао» фонда «Верность»



Война во Вьетнаме в «Энциклопедии Кругосвет»



Итоги Вьетнамской войны оказались ужасны — погибло более 56 тыс. американских военнослужащих, 303 тыс. человек получили ранения. У вьетнамцев погибло не менее 200 тыс. солдат сайгонского режима, примерно миллион солдат Национального фронта освобождения Южного Вьетнама и армии Северного Вьетнама, а также не меньше полумиллиона гражданских лиц. Еще несколько миллионов человек получили ранения, около десяти миллионов остались без крова.

Война во Вьетнаме очень хорошо отображена на таких сайтах, как «Энциклопедия Кругосвет» ([www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru)) и «Генштаб.Ру» ([www.genstab.ru/maps\\_vietnam.htm](http://www.genstab.ru/maps_vietnam.htm)), где даже есть ссылки на армейские военные карты США.

## Афганская война 1979—1989 гг.

● Web-сайт: [www.afgan.ru](http://www.afgan.ru)

Афганская война продолжалась с 25 декабря 1979 г. до 15 февраля 1989 г. — 2238 дней. В 15.00 начался ввод советских войск в Афганистан в соответствии с приказом министра обороны СССР. Первыми переправились разведчики, за ними 108-я мотострелковая дивизия, а по воздуху военнотранспортная авиация совершила переброску основных сил воздушно-десантной дивизии и отдельного парашютно-десантного полка на аэродромы Кабула и Баграма. За 47 часов было совершено 343 рейса и в Афганистане оказались 7700 десантников и 894 единицы боевой техники. В 1980 г. общая численность советских войск достигла 80 тыс. человек, а затем военный контингент был дополнительно усилен че-

тырьмя полками боевой авиации, тремя вертолетными и различными отдельными бригадами и полками.

Чем закончилась эта война, все прекрасно помнят — 30 ноября 1987 г. президентом Афганистана был избран Наджибулла, а 15 февраля 1989 г. завершился вывод советских войск из Афганистана. После этого талибы вошли в Кабул, повесили просоветски настроенного лидера Наджибулла и продолжили жить точно так же бедно, постоянно воюя друг с другом, как и до вмешательства СССР. По официальным данным потери личного состава советской армии составили почти 14 тыс. солдат и офицеров. Вопрос — «за что отдали свои жизни наши солдаты?» — остается без ответа до сих пор.

Ветераны афганской войны разместили в Интернете достаточное количество собственных свидетельств о тех событиях.

«Афганская война» ([www.afgan.ru](http://www.afgan.ru)), «Афганистан» ([afganistan4.narod.ru](http://afganistan4.narod.ru)), «Солдаты афганской войны» ([bosser.chat.ru](http://bosser.chat.ru)) — все это «... эпизоды войны, прошедшей для истории, но не закончившейся для тех, кому она безжалостно проехала своими окровавленными гусеницами. Они живут рядом с вами. А война живет в них».

## Чеченская война 1994—2004 гг.

● Web-сайт: [afgankr.spb.ru](http://afgankr.spb.ru)

Москва, Кремль, Президент Российской Федерации Б. Ельцин: «Сегодня, 11 декабря 1994 г., на территорию Чеченской республики введены подразделения войск Министерства внутренних дел и Министерства обороны Российской Федерации. Действия правительства вызваны угрозой целостности России, безопасности ее граждан как в Чечне, так и за ее пределами, возможностью дестабилизации политической и экономической ситуации...»

Так началась «первая чеченская война».

После двух лет кровопролитных боев российская армия была вынуждена уйти из Чеченской республики. В 1997 г. Аслан Масхадов, недавно



Чеченская война на сайте «Воинам России посвящается...»

избранный и признанный официальными лицами России президент Чеченской Республики, подписал совместно с президентом России Борисом Ельциным договор, в котором обе стороны обязались только мирными средствами решать все спорные вопросы, возникающие между Федерацией и Чеченской Республикой. Однако в октябре 1999 г. снова начались военные действия, которые стали «второй чеченской войной», по большому счету, продолжающейся и по сей день. До сих пор приходят известия о бандформированиях, терактах и гибели людей. Мир нужен на Кавказе, но когда он действительно наступит, не скажет никто.

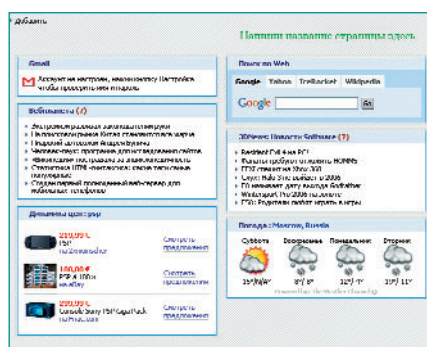
Интернет пестрит сообщениями о Чечне — тревожные новости, заявления политиков, прогнозы экономистов, но внимания заслуживают в первую очередь рассказы тех, кто принимал непосредственное участие в военных действиях и видел весь ужас этой войны собственными глазами. На мой взгляд, стоит посмотреть «ArtOfWar: Чечня» ([artofwar.ru/janr/index\\_janr\\_3-1.shtml](http://artofwar.ru/janr/index_janr_3-1.shtml)), «Вторая чеченская» ([voina44.narod.ru](http://voina44.narod.ru)), «Голос русского солдата» ([www.russmir.ru/?topic\\_id=1&gtz\\_id=348](http://www.russmir.ru/?topic_id=1&gtz_id=348)). Web-ресурс «Терроризму нет» ([www.terrorismu.net](http://www.terrorismu.net)) позволяет проследить хронику событий чеченской войны, «Воинам России посвящается...» ([afgankr.spb.ru](http://afgankr.spb.ru)) описывает все этапы боевых действий, сайт информационного агентства «Чечня» ([www.chechnya.ru](http://www.chechnya.ru)) показывает, что происходит в этой республике сейчас. [13]



«Солдаты афганской войны»

## ■ Домашняя страница на свой вкус

www.netvibes.com



Некоторые пользователи, которых в качестве домашних страниц не устраивают всевозможные порталы, создают их самостоятельно: берут несложный HTML-редактор и вставляют в пустой документ различные информационные блоки. После этого страница сохраняется

ся на жестком диске и указывается в качестве «стартовой» для браузера, используемого по умолчанию.

В принципе, это один из наиболее удобных вариантов. Правда, у него есть один серьезный недостаток: у вас будет доступ к этой странице только со своего компьютера. Так что можете забыть о ней, если собираетесь заглянуть во Всемирную сеть в интернет-кафе или через компьютер приятеля. Видимо, о чем-то подобном думали создатели ресурса Netvibes — универсальной «домашней страницы», которую можно настроить в полном соответствии со своими предпочтениями.

По умолчанию вы увидите тут окно почтового сервиса Gmail, подборку новостей с нескольких популярных сайтов, последний прогноз погоды и краткое

пояснение о том, куда же вы попали.

А попали вы на свою будущую персонализированную страницу, где сможете редактировать практически все что угодно: менять расположение блоков, добавлять RSS/ATOM-каналы, изменять параметры модулей и т.д. При этом практически не нужно обладать какими-либо специальными знаниями: блоки просто «перетаскиваются» мышью, а все изменения сохраняются в реальном времени. Для того чтобы получить доступ к своей странице с любого компьютера, достаточно зарегистрироваться, используя свой email.

Кстати, сайт создан с помощью технологии AJAX, на основе которой функционирует и популярный почтовый сервис Gmail. Так что не удивительно, что именно с ним достигнута наибольшая интеграция.

## ■ Что вы думаете про эту картину?

changeme.gettyimages.com



Интернет вызывает у людей желание поделиться своими мыслями, и похоже, от этого никуда не деться. Иначе чем объяснить существование многочисленных чатов, форумов и других специализированных ресурсов? Интересная идея пришла в голову создателям сайта

Gettyimages: дать людям возможность высказаться по поводу того, что они думают о той или иной фотографии. Сами создатели говорят, что раздел Change Me («Измени меня») является площадкой для открытых обсуждений, которые объединят людей и помогут обменяться идеями с помощью изображений.

Правила этой «игры» весьма просты: вы находите изображение, которое вас вдохновляет, и выражаете свою идею. Желательно это сделать таким образом, чтобы другие читатели, как минимум, вас поняли (т.е. по-английски). Еще лучше, если вы не только сможете понятно сформулировать свою мысль, но сделаете это так, чтобы она затронула читателей не меньше, чем сама фотография. Естественно, есть также возможность публиковать собст-

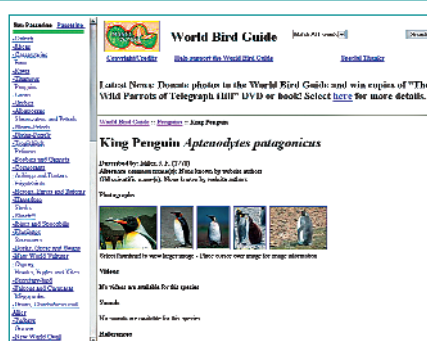
венные снимки. Кстати, если идея или фотография покажется организаторам проекта интересной, то вы имеете все шансы попасть в готовящуюся к изданию книгу.

Сайт обновляется ежедневно, так что вернувшись сюда через день-другой, вы сможете увидеть новые записи и обсудить их на форуме, который открыт для всех желающих.

Отдельно стоит отметить прекрасное исполнение страницы. Весь сайт сделан с помощью Macromedia Flash, а находиться на его страницах легко и приятно: вы не заблудитесь и всегда будете знать, сколько осталось до загрузки очередного раздела. Ну а бродить по страницам не сложнее, чем рассматривать фотографии, которые разложены перед вами на столе.

## ■ Всемирная энциклопедия птиц

www.mangoverde.com



Много ли разных видов птиц вы знаете? А многих сможете отличить по голосу от их собратьев? Теперь у вас появился реальный шанс улучшить свои познания во всем, что касается наших пернатых «братьев меньших».

На сайте проекта «Всемирный путеводитель по птицам» (World Bird Guide) вы найдете огромное количество фотографий самых разных птиц: фламинго, сов, пеликанов, уток, грифов и т.д. Для многих из птиц указаны ссылки, пройдя по которым, вы сможете найти дополнительную информацию об этих животных, а к некоторым записям также присоединены звуковые и видеофайлы. Для каждой птицы указано, кто ее впервые описал и в каком году это произошло. Всего на сайте содержится 4607 записей о птицах, 3133 звуковых файла и 494 видеофрагмента.

Весьма неплохой результат, особенно если учесть, что весь проект держится на плечах энтузиастов, которые не покладая рук заполняют пробелы в огромной базе данных. Сайт обнов-

ляется несколько раз в месяц, причем каждое обновление содержит в себе несколько десятков описаний птиц. Вся информация на страницах ресурса структурирована по видам птиц. Также работает внутренний поисковик, позволяющий быстро найти нужный раздел по ключевым словам (поскольку проект англоязычный, то не исключено, что вам предварительно придется прибегнуть к помощи словаря).

Цель всего этого, как водится, «наполеоновская» — создать бесплатную мультимедийную энциклопедию, в которой можно будет найти информацию о любой существующей птице. Создатели ресурса полагают, что это поможет сохранить вымирающие виды и места обитания редких животных.



## ■ Вычислительные машины из прошлого

[rk86.com/frolov/](http://rk86.com/frolov/)


Многие помнят старые советские калькуляторы. С помощью этих «допотопных» устройств можно было не только произвести нужные вычисления, но также запрограммировать их на несложную игру (крестики-нолики или морской бой), после чего померяться

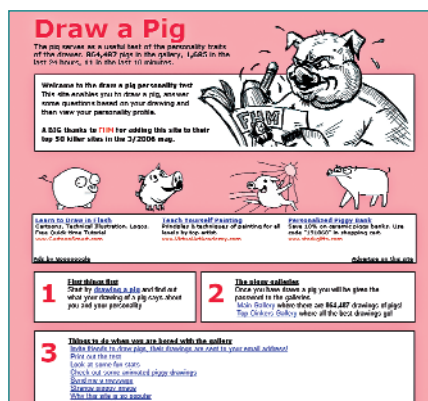
силами «с компьютерным интеллектом». Ну а если продолжить движение в прошлое и вернуться в начало прошлого века (или даже в конец позапрошлого), то там мы встретим арифмометры — механические вычислительные устройства, в которых цифры и знаки действий выставляются с помощью механических барабанов, а для того, чтобы это чудо техники заработало, необходимо вращать ручку механизма.

Заинтригованы? Тогда вам просто необходимо посетить сайт «Коллекция отечественных калькуляторов». Здесь собраны фотографии множества механических, электронных и даже электронно-механических калькуляторов (да-да, оказывается, в этой эволюционной цепочке существовало и промежуточное звено).

Из других интересных экспонатов данного виртуального музея: старые советские ЭВМ, электронные часы, логарифмические линейки, шахматный компьютер «Электроника ИМ-29» и даже манипуляторы типа «мышь», сделанные в Советском Союзе. Дизайн некоторых из этих вещей заставляет удивиться, других — вызывает восхищение.

Для каждого из экспонатов вы сможете узнать год его выпуска, разрешение дисплея, ключевые особенности, а также тип питания, необходимого для этого устройства. Кстати, коллекция далеко не полная. Так что если у вас завалялся старый калькулятор, то создатель этого сайта с удовольствием примет его в дар и разместит информацию о нем на своем ресурсе.

## ■ Нарисуй себе свинью

[drawapig.desktopcreatures.com](http://drawapig.desktopcreatures.com)


Давно ли вы рисовали свинью? Подзреваю, что давно. А зря: ведь есть столько разных способов выполнить это несложное задание! К тому же такой рисунок сможет немало рассказать

про своего создателя. Не верите? Тогда вам прямая дорога на сайт Draw a pig personality test, что примерно можно перевести как «Тестирование личности по нарисованной свинье».

Так что вперед: прямо в окне браузера рисуем свинью, отвечаем на несколько вопросов относительно рисунка (компьютер не в состоянии «догадаться» о том, что именно вы изобразили и как оно выглядит), и получаем подробный «диагноз», в котором расскажут, насколько вы оптимистичны, эмоциональны и даже насколько у вас все хорошо в личной жизни. От свиньи ничего не скроешь!

Ну а после того, как вы ответили на вопросы и получили результат, самое время полюбоваться на работы других «художников». Обратите внимание, что

просто так вас в галерею не пустят, сначала надо нарисовать свою свинью, и лишь тогда вы узнаете пароль для входа. Разработчики объясняют это тем, что вы рискуете попасть под влияние других рисунков, что исказит ваш собственный результат.

«Картинная галерея» разделена на две части: все рисунки без фильтрации и только избранные, лучшие работы. Надо отметить, что достойные экземпляры есть как в той, так и в другой категории, а в «лучших работах» иногда попадаются настоящие шедевры. Сайт был открыт примерно год назад (25 января 2005 г.), и за это время уже нарисовано более 862 тыс. свинок. Ежедневно его посещают тысячи человек. Так что не бойтесь показаться в собственных глазах чудачком, вы такой не один.

## ■ Радио на любой вкус

[radio.ext.ru](http://radio.ext.ru)


С развитием высокоскоростных подключений к Интернету в Россию пришло и интернет-радио — специальная система вещания через Всемирную паутину, позволяющая подключаться к различным сайтам, транслирующим музыку в режиме реального времени.

Правда, до недавнего времени радиостанций было не так много, так что большинству обладателей быстрого канала приходилось довольствоваться американскими радиостанциями, на «волнах» (точнее было бы сказать на IP-адресах) которых транслировались произведения в стиле кантри, блюз и джаз.

Сейчас ситуация исправилась в лучшую сторону: при желании можно найти MP3-трансляции многих офлайновых радиостанций. К тому же время от времени появляются различные русскоязычные радиостанции, работающие только в Интернете. Только вот беда: мало кто полезет в Интернет специально для того, чтобы послушать «Европу Плюс». Хотя если человек пристрастится к онлайн-радиостанциям, то для него они вскоре могут вытеснить обычный музыкальный эфир.

В общем, если вы не знаете, куда пойти и что слушать, отправляйтесь на страницу «Интернет радио. Доставка на дом» и выбирайте там одну из почти 30 трансляций офлайновых радиоволн в Сети. Многие трансляции ведутся в повышенном и пониженном качестве: 48 или 128 kbps (можете выбрать подходящий вариант в зависимости от скорости подключения к Интернету), а некоторые из них даже предоставляют программу передач, так что вы вряд ли пропустите что-то интересное. Здесь же указана частота вещания радиостанций в обычном FM-диапазоне. Так что на сайт стоит заглянуть хотя бы для того, чтобы настроить просто приемник и не гадать, что за радио вы слушаете в данный момент.

# Переход НА НОВЫЙ КОД

Кирилл  
Иванов

**В**озможно, вы еще не в курсе, но теперь столице (равно как и ряду других регионов России, код которых начинается с нуля) присвоен новый телефонный код. Вместо привычного 095 вскоре придется набирать 495. На данный момент действуют оба варианта, однако продлится это всего год — по 31.12.2006. Пока дизайнеры всех мастей впопыхах переделывают буклеты,

календари и прочие рекламные материалы, содержащие контактную информацию, а работники типографий потирают руки в предвкушении огромного количества заказов, у обычных пользователей заботы куда более приземленные: предстоит исправить телефонные номера, внесенные в электронные адресные книги.

Во-первых, нужно объяснить, зачем понадобились такие реформы: дело в том, что Россия переходит на международную систему телефонных вызовов. А в большинстве стран мира цифра 0 зарезервирована для выхода на междугороднюю связь, тогда как комбинация 00 используется для международных звонков. Забегая вперед, сообщим еще одну новость: через некоторое время уйдут в прошлое еще несколько номеров, которые каждый из нас помнит с детства: 01, 02 и 03. Причины те же. Зато не придется гадать, какой из номеров набирать в каком случае: если вам нужна помощь, звоните по телефону единой службы спасения — 112 (кстати, звонки на этот номер с мобильных бесплатны).

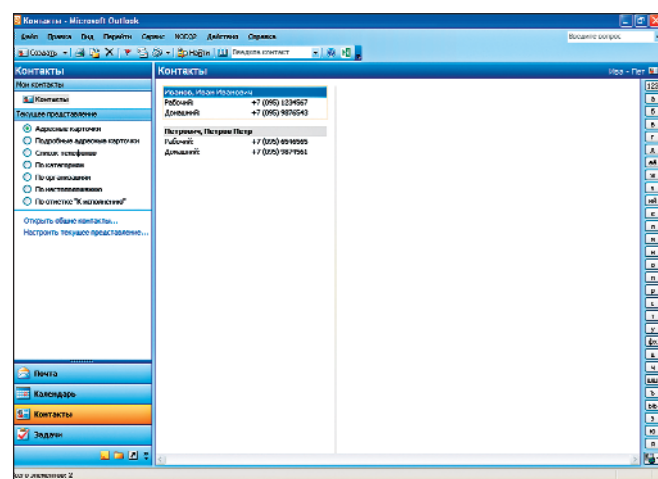
Однако вернемся к нашим баранам: как одним махом исправить адресную (она же телефонная) книгу? Если речь идет о мобильном телефоне, то для многих из них существуют специальные программы, позволяющие внести необходимые изменения прямо на экране компьютера. Так что здесь все определяется лишь возможностями той утилиты, которую вы используете. Зато в почтовых клиентах типа Microsoft Outlook или The Bat! данная операция совершается не совсем стандартным образом. Для начала нужно экспортировать адресную книгу во внешний файл, затем отредактировать его, после чего подключить обратно, в качестве новой книги.

Не исключено, что вас удивит отсутствие в «Адресной книге» простой и привычной функции «найти и заменить». Причин тому несколько: во-первых, все адреса хранятся не в обычном текстовом документе, а в базе данных. Соответственно, для выполнения такой операции придется вызывать и обрабатывать каждую запись отдельно. Вторая причина — вопросы безопасности. Отсутствие такой функции не позволит вам «одним махом» испортить все записи сразу.

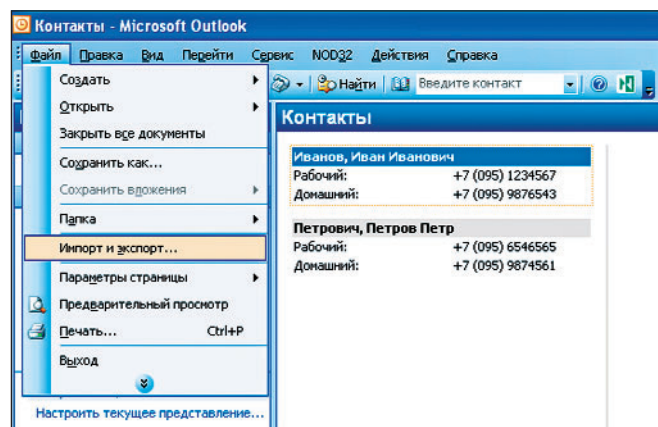
## ■ Microsoft Office Outlook

Итак, перед нами стоит задача: автоматически заменить код города во всех телефонных номерах в адресной книге.

Для этого нужно сначала экспортировать ее во внешний файл. Выбираем пункт меню «Файл > Импорт и экспорт», затем «Экспорт в файл» и формат, в котором будут сохранены записи. Для наглядности выберем Microsoft Excel. После этого программа предложит указать данные, которые вы собираетесь экспортировать. Кроме «Контактов» нас тут ничего не интересует. Последний шаг — указание места сохранения файла. После нажатия на кнопку «Готово», Outlook создаст резервную копию.



Так выглядит адресная книга в MS Outlook

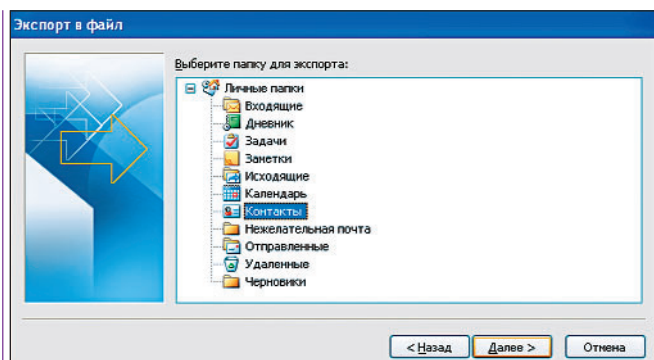


Начало экспорта контактов

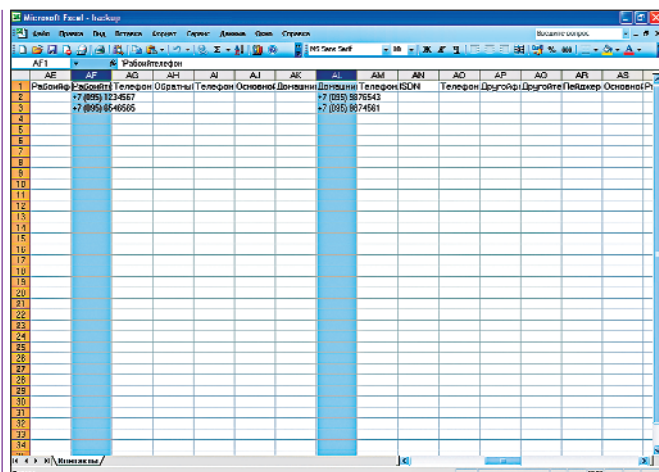
Теперь осталось совсем немного. Открываем получившийся файл с помощью программы Microsoft Excel и выделяем столбцы, содержащие телефонные номера. Вызываем стандартную функцию поиска и замены «Правка > Найти», вводим туда старый и новый телефонные коды, нажимаем кнопку «Заменить все», после чего сохраняем документ и закрываем его.

Последний шаг — импорт измененного файла обратно в Outlook. Для этого в почтовой программе нужно выбрать пункт меню «Файл > Импорт и экспорт», затем «Импорт из другой программы или файла» и «Заменять дубликаты при импорте».

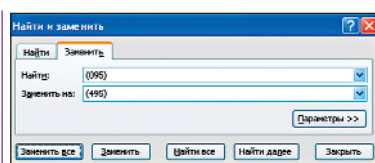




Выбор данных для экспорта



Так выглядит архив контактов Outlook, сохраненный в формате MS Excel



Замена старого кода на новый

Если у вас возникнут какие-либо сложности (в некоторых случаях наблюдался некорректный перенос данных из таблицы в Outlook) или под рукой не оказалось MS Excel, попробуйте

экспортировать информацию в файл «Значения, разделенные табуляцией». Такой формат менее нагляден, но зато вы сможете отредактировать файл в обычном текстовом редакторе.

Обратите внимание, что для данной процедуры не подходит функция экспорта в файл формата «Значения, разделенные запятыми». Дело в том, что запятые могут содержаться в строках адреса, что неминуемо приведет к некорректному восстановлению данных. Еще один нюанс заключается в том, что перед восстановлением данных желательно уничтожить все записи в адресной книге, чтобы избежать возникновения дублирующих карточек.

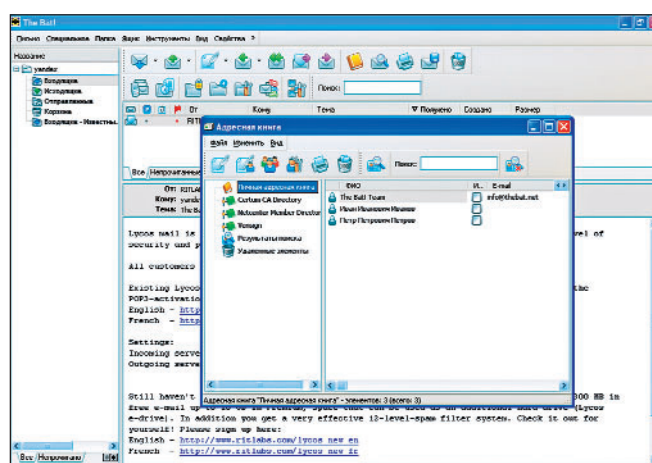
## ■ The Bat!

Аналогичным образом осуществляется замена в популярном почтовом клиенте The Bat! версии 3.65.

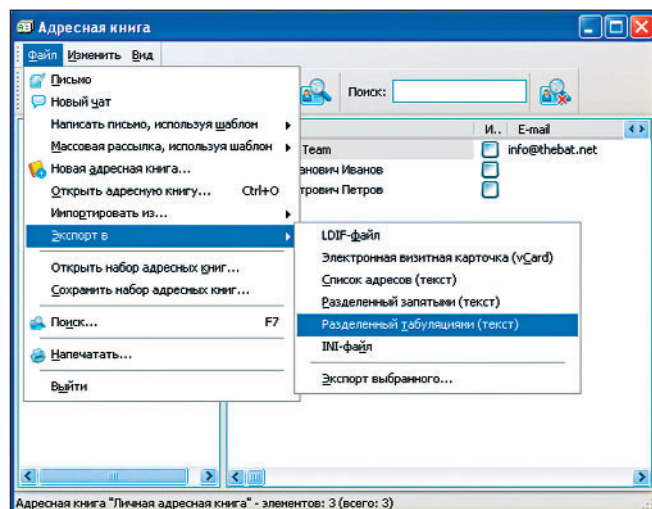
Адресная книга вызывается тут по «горячей клавише» F8, а ее экспорт осуществляется командой «Файл > Экспорт > Разделенный табуляцией (текст)».

Далее программа предложит выбрать поля, которые вы собираетесь экспортировать (если вы не заполняете в адресной книге такие поля как «Псевдоним» или «Штат», можете смело их отключать), после чего сохранит все адреса в текстовый файл формата TDF.

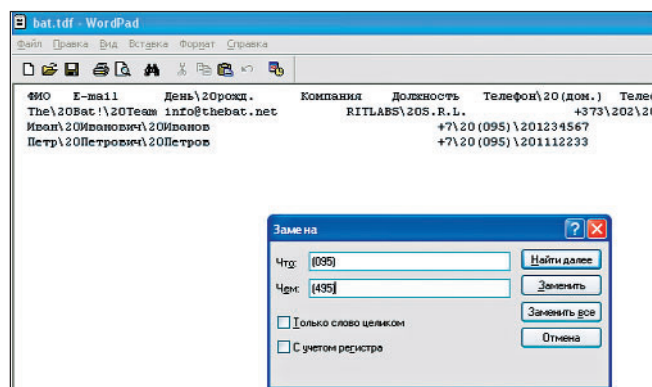
Этот файл можно открыть в обычном текстовом редакторе, вызвать функцию поиска и замены, после чего импортировать обратно в The Bat! (предварительно очистив



Внешний вид программы The Bat! с открытой адресной книгой



Выбор типа файла экспорта



Текстовый файл, содержащий данные из адресной книги

текущую адресную книгу от всех контактов, чтобы избежать появления записей-дублей).

Если вы будете четко следовать приведенным здесь инструкциям, то процесс обновления адресной книги не займет у вас более пяти минут. Надеемся, что наши советы по автоматизации этого процесса избавят от необходимости выполнять множество рутинных операций и помогут вам сэкономить время.

**Все для принтеров**

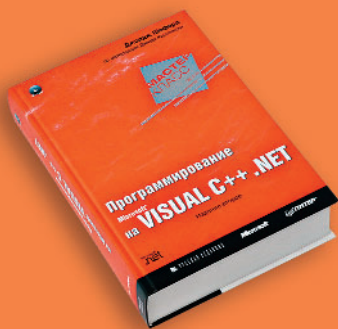
расходные материалы  
картриджи  
продажа заправка ремонт

г. Москва. Новая Басманная д. 19  
тел. 261-9247 Пн-пятн 09<sup>00</sup> - 19<sup>00</sup>

[www.hi4print.ru](http://www.hi4print.ru)

icq 112-293-832 E-mail: [allforprinters@yandex.ru](mailto:allforprinters@yandex.ru)

## ■ Visual C++ .NET для начинающих и профессионалов



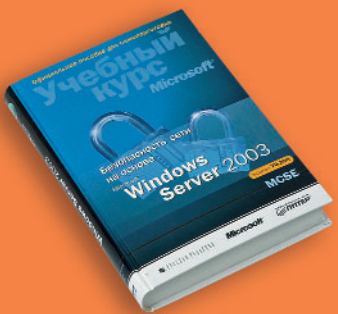
- Джорж Шеферд «Программирование на Visual C++ .NET». — М., «Русская редакция», СПб., «Питер», 2005. — 896 с.

Корпорация Microsoft продолжает развивать Интернет-технологии и, в частности, собственную архитектуру Microsoft.NET. Это косвенно подтвердил выход Visual C++ .NET, о котором и пойдет речь в этой книге. Так что, если вы решите ознакомиться с этой перспективной технологией, то вам станет понятно, какое будущее, возможно, ждет Web-пространство.

По мнению разработчиков Microsoft, вскоре Web-сайты перестанут интересовать исключительно людей. С информацией будут в первую очередь работать другие компьютеры, а доступ к сайтам станет возможен прямо из программ (т.е. «живые» пользователи уйдут на второй план). Все это станет реальностью благодаря Web-сервисам, а отвечать за организацию интерфейса будет специальный сервер.

Поскольку Visual C++ .NET предназначен для профессиональных программистов, то и эта книга окажется полезной также именно для них. Предполагается, что вы достаточно хорошо знаете C++, на «ты» с основными операторами, ну или, в крайнем случае, вы изучали C++ в вузе и в целом представляете, что это такое. Кстати, если вы относитесь к последней категории, то книгу вам лучше читать по порядку: от начала до конца. Для тех, кто уверен в своих силах, она сможет пригодиться в качестве справочного материала. А вот тех, кому нужна энциклопедия, придется разочаровать: поскольку большинство компонентов тесно связано, то посвятить каждому из них отдельную главу не представляется возможным. Так что параллельно с книгой не помешает открыть интерактивную справочную систему Visual C++ .NET.

## ■ Готовимся к экзамену по Windows Server 2003



- Роберта Брэгг «Безопасность сети на основе Windows Server 2003». — М., «Русская редакция», СПб., «Питер», 2005. — 672 с.

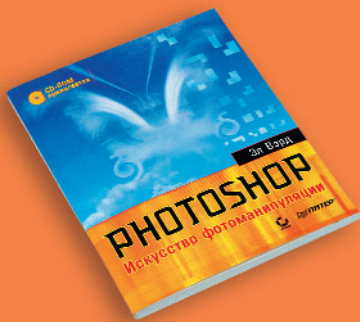
Данный учебный курс предназначен для всех IT-специалистов, занимающихся проектированием, разработкой и внедрением сетей на основе Windows Server 2003, а особенно для тех из них, кто собирается сдать экзамен по программе сертификации Microsoft Certified System Engineer.

Что это означает для читателя? Во-первых, у него должны быть достаточно глубокие познания в защитных технологиях Windows Server 2003. Также крайне желательно иметь опыт проектирования и поддержки масштабной (более 250 пользователей) сети. Ну и, наконец, он должен быть знаком с разнообразными службами и ресурсами, включая файловые серверы, службы обмена сообщениями, решения для управления клиентскими компьютерами и т.п. Это все про вас? Тогда можете смело приступать к изучению.

Поскольку целью книги является подготовка читателя к экзамену, то и структура у нее соответствующая: каждая глава начинается с перечисления освещаемых в ней разделов теста и разделена на несколько занятий, включающих в себя теоретическую и практическую части. Выполнение лабораторных работ поможет вам закрепить знания, а в разделе «Практикум», которым заканчивается каждая глава, вам будет предложено проанализировать реальную ситуацию и найти применение недавно усвоенной информации.

Книга дополняется компакт-диском, на котором вы найдете примерные экзаменационные вопросы, полную электронную версию материалов учебного курса, а также справочные материалы: шаблоны и инструкции, подробное описание параметров защиты Windows Server 2003 и т.п.

## ■ Помесь слона и жирафа



- Эл Вэрд «Photoshop. Искусство фотоманипуляции». — СПб., «Питер», 2005. — 208 с.

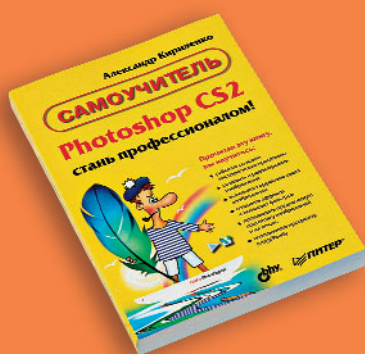
Если вы являетесь активным пользователем Всемирной паутины, то наверняка вам знаком термин «фотожаба». Для тех, кто не в курсе, поясним: этим словом называется незатейливое развлечение, смысл которого заключается в юмористической обработке фотографий, на которых изображены политики, известные люди, кадры из фильмов или просто привлекающие внимание сюжеты. Надо отметить, что качество подобных работ очень сильно варьируется от любительского (просто добавить смешную подпись к рисунку) до высокопрофессионального (осуществить монтаж таким образом, чтобы подделка была незаметна невооруженным глазом). Если вы хотите в совершенстве овладеть искусством фотоманипуляции, то вам можно смело порекомендовать книгу Эла Вэрда.

Как говорит сам автор, эта книга — руководство по использованию средств программы, раскрывающей ваш творческий потенциал. Несмотря на то, что в ней вы найдете немало «рецептов», которые можно повторить шаг за шагом, Вэрд не ставил перед собой цель создать инструкцию к фильтрам и функциям программы. Напротив, по задумке, книга должна стать «более личной», и автор хочет, чтобы читатель увидел как рождается и развивается та или иная идея, и лишь потом задумался о том, какими именно техническими средствами она должна реализовываться.

В ходе чтения вы познакомитесь с приемами работы со слоями и ретушированием, узнаете как трансформировать изображение или «изменить прическу» на фотографии, как «раскрасить» черно-белое изображение, и многое, многое другое.



## ■ Photoshop для думающих людей



- Александр Кириленко. «Photoshop CS2. Стань профессионалом». — СПб., «Питер», BHV, 2005. — 480 с.

В этот самоучитель включено 17 занятий по Photoshop CS, которые вам предстоит изучить под руководством автора. При этом вы пройдете через все этапы работы с программой: начиная с ее установки и настройки и заканчивая подготовкой изображений к печати (вы узнаете, как осуществляется растрование, цветоделение и т.п.). В отдельные главы вынесены приемы работы с многочисленными фильтрами, особенности хранения информации в файлах разных форматов, а также описание функций программы ImageReady.

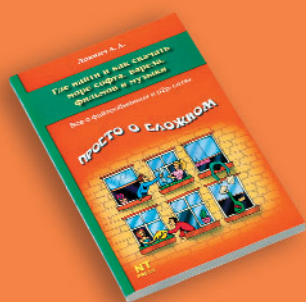
Для того, чтобы информация лучше усваивалась, текст щедро дополнен врезками под заголовками «Примечание», «Совет» и «Внимание». Во всех этих блоках вы найдете полезную информацию, которая выручит вас в ходе работы или

позволит выполнить необходимые действия за более короткое время.

Последняя глава «Заключительный практикум» целиком посвящена упражнениям. Тут вам представится случай в полной мере продемонстрировать, насколько хорошо вы усвоили указания, содержащиеся в «Уроках». Чтобы «сдать экзамен», придется выполнить такие задания, как «выделение изображений с контуром сложной формы», «создание транспаранта», «закручивание угла страницы» и т.п. Если вам удалось сделать это быстро и без ошибок — поздравляем: вы готовы к серьезной работе с Photoshop CS.

Книгу можно рекомендовать как тем, кто впервые сталкивается с графическими пакетами, так и «продвинутому» пользователям.

## ■ Начинающему пирату на заметку



- Лоянич А.А. «Где найти и как скачать море софта, вареза, фильмов и музыки». — М., «НТ Пресс», 2005. — 192 с.

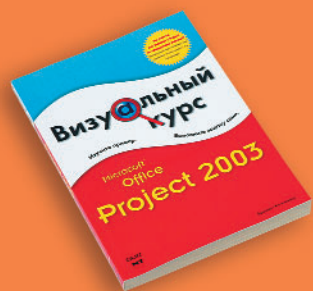
Честно говоря, когда к нам в руки попала эта книга, мы сначала не поверили собственным глазам. Все-таки одно дело — это тайком загружать из Интернета «кряки» и серийные номера к популярным программам, и совершенно другое — писать руководства по загрузке нелегального софта, музыки и т.п. Впрочем, если в России такой софт продается в ларьке у каждой станции метро, то почему бы и нет?

Итак, в этой небольшой книге рассказывается о принципах работы р2р-сетей. Сюда входят популярные сети типа Kazaa, eDonkey, Bittorrent и им подобные. Нужно отметить, что автор достаточно внимательно изучил устройство всех этих файлообменных систем и пользовательских клиентов, так что если вы испытываете какие-либо затруднения в их установке или настройке, то скорее всего в

книге найдете ответ на интересующий вас вопрос. Здесь же вы узнаете, как не стать жертвой вирусной атаки, что нужно сделать, чтобы поделиться своими файлами с другими пользователями, и как лучше строить поисковые запросы.

Единственное, что остается вне рамок обсуждения — это этические и законодательные нормы, регулирующие файлообмен. Так что не забывайте, что выложив для публичного скачивания новый фильм, вы теоретически можете оказаться на скамье подсудимых. Ну а вопросы типа «сколь этично загружать из Сети MP3-файлы» каждый решит для себя самостоятельно. Очевидно одно: в современном обществе старые законы и нормы общественной морали уже не эффективны, а новых пока не придумано. Так что выбор за вами.

## ■ Microsoft Office Project в картинках



- Брайан Кеннемер «Microsoft Office Project 2003. Визуальный курс». — М., «НТ Пресс», 2005. — 280 с.

Данная книга представляет собой один из самоучителей серии «Визуальный курс». Это означает, что вам придется не столько читать, сколько разглядывать картинки со скриншотами. Каждый из них сопровождается небольшим комментарием, описывающим происходящее на экране, рядом находятся подписи к ключевым элементам, а также справочная информация в стиле «Знаете ли вы?». Таким образом, листая книгу, вы сможете познакомиться со всеми элементами Microsoft Office Project 2003, узнать, что делает та или иная кнопка, и начать бегло ориентироваться в интерфейсе программы (если вам раньше не доводилось с ней работать).

Перед тем, как приступить к работе с программой, не обязательно читать книгу от начала до конца. Вы можете в любой

момент перейти к интересующей теме, получить нужную информацию, а потом снова вернуться к тому месту, на котором остановились. Тем не менее, логическая структура книги построена по принципу «от простого к сложному», так что читая ее последовательно, вы постепенно освоите премудрости работы с Microsoft Office Project 2003.

Каждая тема занимает одну-две страницы, так что учебник можно рекомендовать в качестве настольной книги для начинающего пользователя, а также всем, кто хочет быстро научиться выполнять стандартные действия в Microsoft Office Project 2003.

В особенности, как нам кажется, он пригодится тем, кто хочет научиться работать с программой, но не собирается вникать во все ее тонкости.

## ■ Суровые самурайские будни



- **Название:** «Onimusha: Путь самурая»
- **Жанр:** Action
- **Разработчик:** CITY Interactive
- **Издатель:** «Акелла»
- **Web-сайт:** [www.akella.ru](http://www.akella.ru)
- **Цена:** 250 р. (4 CD jewel case)
- **Демо-версия:** отсутствует

В России вышла одна из «консольных легенд» — портированная с PS2 игра Onimusha, повествующая о приключениях вольного самурая Саманоскэ, который (конечно же) разыскивает похищенную принцессу. Стоит отметить, что среди владельцев PS2 эта игровая серия пользуется большой популярностью, а в последней ее части снялся сам Жан Рено. Но это на PS2. В случае с PC впечатление складывается несколько иное.

Поскольку игра изначально создавалась для приставки, то мы получили полный набор характерных особенностей. Например, разрешение 640x480 пикселей и непредсказуемость при запуске. Несмотря на заявленные системные требования, (Pentium-III 1 ГГц, 256 Мбайт) сложно угадать, насколько быстро игра будет работать. Так, на нашем тестовом компьютере

Pentium-4 с 1 Гбайт памяти Onimusha «тормозила», нарушая все правила приличия. В Сети ходят слухи, что эта проблема связана с некорректной поддержкой определенных видеокарт, и ее можно как-то «вылечить» установкой патчей, однако официальные англоязычные «заплатки» устанавливаться отказываются, а локализованных нет, и неизвестно будут ли они вообще.

Однако хватит о плохом. Если вам все же удалось запустить игру в нормальном режиме, то она вам наверняка придется по вкусу. С самого начала наш герой наделяется волшебными навыками, в числе которых возможность «питаться» душами убитых противников. С ростом опыта Саманоскэ научится обращаться с новыми видами холодного оружия. А удастся это ему более чем изрядно, на многие комбинации можно смотреть снова и снова.

## ■ Футуристические сражения в воздухе



- **Название:** «JetFighter6: Воздушный спецназ»
- **Жанр:** Simulator
- **Разработчик:** SimBin Development Team
- **Издатель:** «Акелла»
- **Web-сайт:** [www.akella.ru](http://www.akella.ru)
- **Цена:** 130 р. (1 CD jewel case)
- **Демо-версия:** 370 Мбайт

Похоже, что серьезные авиасимуляторы (в отличие от менее реалистичных) нынче не пользуются большой популярностью. Иначе чем объяснить появление значительного количества полуаркадных игр, в которых нам приходится браться за штурвал разнообразных летательных аппаратов и уничтожать противников с помощью обширного арсенала, практически не отвлекаясь на нюансы управления. К таким играм относится и «JetFighter6: Воздушный спецназ», в которой нам доверят управление футуристическим самолетом. Поскольку на дворе 2015 год, то бороться мы будем, как и следовало ожидать, с мировым терроризмом.

Ситуация в мире сложилась весьма серьезная. Террористические группировки объединились с Южноамериканским наркокартелем и очень быстро взяли под кон-

троль ключевые стратегические точки в Южной Америке. Теперь они готовятся атаковать Соединенные Штаты.

Игрок окажется на месте пилота элитного авиаподразделения. Управлять придется тремя новейшими самолетами с возможностями вертикального взлета и посадки (применительно к игре это значит, что нам удастся практически «зависнуть на месте», а не пронестись мимо выбранной цели с огромной скоростью).

Основные действия развернутся в районах Флориды, Кубы, Эквадора, Панамского канала и Семимильного моста. На протяжении 15 миссий игроку придется сражаться как с воздушными, так и с наземными противниками, сопровождать важные грузы, тушить загоревшиеся нефтяные вышки, проводить операции по нанесению точечных ударов и многое другое.

## ■ Симулятор космической жизни



- **Название:** «Universal Combat: На краю Вселенной»
- **Жанр:** Simulator
- **Разработчик:** 3000AD
- **Издатель:** «Акелла»
- **Web-сайт:** [www.akella.ru](http://www.akella.ru)
- **Цена:** 130 р. (1 CD jewel case)
- **Демо-версия:** 250 Мбайт

Сложно однозначно определить жанр этой игры. Понятно, что симулятор не перепутаешь с чем-то другим. Однако тут вам придется не только управлять весьма сложным космическим кораблем, но также назначать задания пилотам, инженерам, медикам, морским пехотинцам, а при посадке на планету — исследовать ее в режиме шутера от первого лица. Для многочисленных фанатов компьютерных симуляторов наверняка будет бесполезно узнать, что эта игра представляет собой новый проект Дерека Смартта, прославившегося такими хитами, как серия BattleCruiser.

Развитие сюжета происходит следующим образом: вы получаете приказы и выполняете задания с помощью всех подручных средств (напомним, что в игре вы управляете боевым крейсером, в рас-

поряжении которого есть несколько отдельных истребителей). Т.е. вам в первую очередь придется заниматься именно тактической частью сражения, а не пилотированием. Начинается игра с простейших миссий типа патрулирования или эскорта. Но не бойтесь заскучать: вам придется не только летать из точки А в точку В (точнее, отдавать приказы о перемещении), но также сканировать встречные корабли на предмет наличия контрабанды и перехватывать запрещенные грузы. Впоследствии придется заняться подбором команды, учетом ресурсов и т.п.

Стоит отметить, что игра весьма сложна в освоении, так что приготовьтесь к тому, что вначале вам будет не слишком весело: огромный космический корабль не такая уж простая в управлении техника.





## ■ Назад в каменный век



- **Название:** «Тайна забытой пещеры»
- **Жанр:** Adventure
- **Разработчик:** MZone, Totem, Kheops
- **Издатель:** «Акелла»
- **Web-сайт:** [www.akella.ru](http://www.akella.ru)
- **Цена:** 130 р. (1 CD jewel case)
- **Демо-версия:** отсутствует

Что ни говори, а приключенческих игр, построенных в соответствии с «классическими» канонами жанра, в последнее время почти не осталось. В свое время он чуть не вымер из-за перехода с двумерной на трехмерную графику (создать 3D-квест весьма сложно, и прибыли он принесет куда меньше, чем шутер), а потом, видимо, взяли свои законы рынка. В результате каждую игру в жанре Adventure мы встречаем с подозрением: станет ли она редким праздником или очередным разочарованием?

Спешим успокоить, «Тайна забытой пещеры» — именно праздник. И немудрено: ведь над ее созданием работали сразу три компании: MZone, Totem и Kheops. Идея пришла в голову руководителям Totem Studio, которые были потрясены наскальными росписями пещеры Ласко во Фран-

ции. MZone занялась графическим оформлением, а Kheops предоставила свой движок, использовавшийся в игре Return to Mysterious Island.

Наш главный герой, глазами которого мы будем смотреть на мир на протяжении всей игры, — подросток по имени Арок, живущий во времена каменного века. На охоте он повстречался с львицей и был вынужден укрыться в пещере. С этого и начинаются его приключения. Вначале Арок наткнулся на наскальные рисунки, напомнившие ему о старом вожде Клеме. Разбудив детские воспоминания, они не только помогут найти учителя, но также сделают Арока настоящим художником. Конечно же, не без вашей помощи.

Специально для детей игра снабжена обширной энциклопедией, позволяющей изучить быт и нравы древних людей.

## ■ Вторая мировая



- **Название:** Red Skies: Over Europe
- **Жанр:** Simulator
- **Разработчик:** Render Ware
- **Издатель:** «Акелла»
- **Web-сайт:** [www.akella.ru](http://www.akella.ru)
- **Цена:** 130 р. (1 CD jewel case)
- **Демо-версия:** отсутствует

В этом симуляторе вам придется примерить на себя роль пилотов «Люфтваффе» или асов ВВС СССР. Идет Вторая мировая война, самое жаркое место — на Восточном фронте.

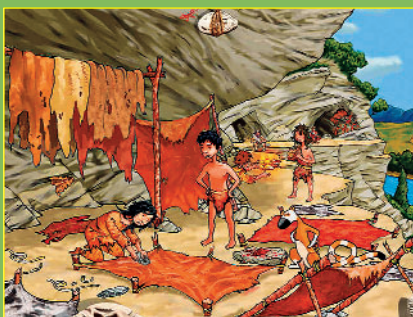
Разработчики решили, что отвлекаться на многочисленные нюансы управления самолетом, нам не интересно. Поэтому основной упор был сделан на аркадную составляющую: знай себе, рассей облака в поисках очередной цели.

Миссии различаются как по длительности, так и по задачам. В некоторых из них вам придется только летать и стрелять по вражеским самолетам, в других — бомбить наземные цели, в третьих — заниматься разведкой и сопровождением грузов. В зависимости от выбранной стороны (СССР или Союзники), предстоит бороздить небе-

са над Сталинградом (здесь нужно обеспечить воздушное прикрытие войскам генерала Паулюса) или под Берлином (ночная бомбардировка города за штурвалом ТБ-7). Всего в игре предусмотрено около 40 миссий, на протяжении которых вам удастся взять на себя управление такими машинами, как «МиГ-3», «Мессершмит Bf-109», «Як-9».

Стоит отметить, что в игре довольно точно представлены многие нюансы поведения самолета в воздухе, модели отличаются реалистичностью, погода меняется, а на земле можно рассмотреть не только леса и города, но также и гораздо более мелкие объекты (все это просчитывается с помощью технологии обработки полетов от InterActive Vision Games).

## ■ Приключения среди индейцев



- **Название:** «Сети и колдун инков»
- **Жанр:** Adventure
- **Разработчик:** Montparnasse Multimedia
- **Издатель:** «Акелла»
- **Web-сайт:** [www.akella.ru](http://www.akella.ru)
- **Цена:** 130 р. (1 CD jewel case)
- **Демо-версия:** отсутствует

«Сети и колдун инков» — это типичный детский квест, а точнее очередная серия приключений главного героя по имени Сети. Ранее этому мальчику уже удалось спасти похищенного сына вождя племени кроманьонцев, потом Сети посетил древний Египет и принял участие в поисках исчезнувшей короны. На этот раз события происходят в Южной Америке, в поселении инков. Жена верховного инки Пачакутека умирает от непонятной болезни, врачи теряются в догадках. Естественно, что единственный, кто может помочь больной и избавить ее от злого заклятия (по крайней мере, именно так думают все окружающие о причинах болезни) — это Сети. С этого и начинаются познавательные и захватывающие приключения.

По стилю игра представляет собой обычный «мультяшный» квест. Графику

можно похвалить за наличие множества мелких деталей. Единственное нарекание — фиксированное разрешение 640x480 пикселей. Соответственно, если у вас выставлено большее разрешение монитора, то игра будет идти в «окне», окруженном черной рамкой.

Что касается возраста игроков, то игру можно смело рекомендовать детям от 5 до 12 лет. Старшим геймерам вряд ли будут интересны весьма несложные задачки и головоломки. Зато юные смогут ощутить на себе атмосферу древней земли инков, посетят деревню Куско, знаменитое озеро Титикака, увидят Храм Солнца и другие памятники древней культуры. Ну и конечно же, им предстоит немало узнать о жизни инков, их искусстве, обрядах и верованиях. **НХ**

# GIGA-GAMES 2006

## Стартует новый киберспортивный чемпионат



Warcraft III: The Frozen Throne



Counter-Strike

Для киберспорта, как довольно молодого еще начинания, сегодня наиболее важной задачей является завоевание не только официального, но и общественного признания в качестве одного из полноправных видов спортивных состязаний. Несмотря на громадную популярность, к компьютерным играм в подавляющем большинстве случаев относятся как к развлечению, способу проведе-

**Н**а радость геймерам в этом году стартует еще один киберспортивный чемпионат. Он проводится компанией

ния досуга, а не как к серьезному спортивному занятию, требующему умений, опыта и постоянных тренировок. Именно поэтому для киберспортивных клубов очень важна поддержка — как моральная, так и материальная — со стороны действующих на компьютерном рынке компаний и прессы. Со временем, конечно, появятся и другие источники технической поддержки и финансирования проводимых соревнований (как это происходит, например, в хоккее или футболе), но пока до этого еще далеко. Тем важнее сейчас появление таких турниров, как GIGA-GAMES 2006, в котором призовой фонд каждого из двух финалов составит 10000 долл.

Gigabyte Technology — один из крупнейших производителей компьютерного «железа» в мире, известный в первую очередь своими системными и графическими платами, выпускающий сегодня и много другой продукции, включая готовые компьютеры. Разумеется, проводя киберспортивный турнир, компания рассчитывает привлечь дополнительное внимание к своим изделиям. В частности, она намерена поближе познакомить геймерские круги с системной платой G1975X, построенной на чипсете Intel 975X с примене-

Gigabyte Technology при организационной поддержке компьютерно-игрового журнала «Игромания» и назван GIGA-GAMES 2006.

нием технологии Gigabyte Turbojet и обеспечивающей не только хорошие возможности оверклокинга, но и повышение графической производительности благодаря поддержке двух видеокарт.

Чемпионат GIGA-GAMES 2006 пройдет в два круга — состоятся «Весенние» и «Осенние игры». Отборочные соревнования организованы в крупнейших городах России, Белоруссии и Украины, а финалы будут устроены в Москве. Для регистрации на отборочных этапах следует обращаться к региональным организаторам (компьютерным клубам) или на их сайты. Информационную спонсорскую поддержку турниру оказывают журналы Hard'n'Soft, PC Gamer, «КомпьютерПресс»; онлайн-издания 3DNews, iXBT; игровые сайты [cyberfight.ru](http://cyberfight.ru), [frag.su](http://frag.su), [gameinside.com](http://gameinside.com), [reborn.ru](http://reborn.ru), [v4.by](http://v4.by). Так что недостатка в публикациях о ходе турнира не ожидается.

Теперь о календаре соревнований. Расписание «Весенних игр» можете посмотреть в таблице. Чемпионат проводится по трем дисциплинам — Warcraft III: The Frozen Throne (посеянные игроки: Caravaggio, Deadman, Hooligan, Neitpoh, PlayFlash, SK), Counter-Strike 1.6 (посеянные команды: A-Gaming, forze, Pro100!frag.su, Rush3d, Virtus Pro) и Quake 4 Open (посеянные игроки: Hunter, Jibo, Lexer, mouz.Cooler, mouz.Mikes).

В последней дисциплине отборочных туров не будет, желающие могут зарегистрироваться и приехать сразу в Москву, чтобы сразиться с уже зарегистрированными (посеянными по сетке) ведущими игроками. Квоты участия в финале для победителей региональных туров «Весенних игр» турнира GIGA-GAMES 2006 по Warcraft III и Counter-Strike указаны в таблице.

Организаторы и спонсоры чемпионата обещают как участникам, так и болельщикам не только хорошее настроение, но различные подарки и призы. Для зрителей планируется проведение викторин и других развлечений. **ИЗ**

### ■ Расписание «Весенних игр» турнира GIGA-GAMES 2006

Дата	Город	Место проведения (сайт)	Число квот	
			Counter-Strike	Warcraft III
16–17 февраля	Екатеринбург	b100 ( <a href="http://www.b100.ru">www.b100.ru</a> )	2	1
4–5 марта	Санкт-Петербург	M19 ( <a href="http://www.m19.spb.ru">www.m19.spb.ru</a> )	2	2
11–12 марта	Минск	Voodoo ( <a href="http://v4.by">v4.by</a> )	2	1
18–19 марта	Волгоград	«Нашествие» ( <a href="http://www.cybernashestvie.ru">www.cybernashestvie.ru</a> )	1	1
25–26 марта	Новосибирск	«Патриот»	1	1
25–26 марта	Киев	C-club ( <a href="http://www.gameinside.com">www.gameinside.com</a> )	—	2
1–2 апреля	Ростов-на-Дону	«Бомба»	1	—
1–2 апреля	Киев	C-club ( <a href="http://www.gameinside.com">www.gameinside.com</a> )	2	—
8–9 апреля	Нижний Новгород	«Шлюз» ( <a href="http://www.ip-club.ru">www.ip-club.ru</a> )	2	1
8–9 апреля	Ростов-на-Дону	«Турбина»	—	1
15–16 апреля	Пермь	«Кислород»	1	1
17–21 апреля	Москва	Flashback ( <a href="http://www.flash-back.ru">www.flash-back.ru</a> )	5	—
22–23 апреля	Москва	Playground ( <a href="http://www.playground.ru">www.playground.ru</a> )	—	3
29–30 апреля	Финал в Москве			



## Новое издание бестселлера



Руссинович М. и Соломон Д.

### Внутреннее устройство Microsoft Windows: Windows Server 2003, Windows XP и Windows 2000

**Мастер-класс. 4-е изд., 992 стр., 2005 г.**

Совместный проект издательства «Русская Редакция» и издательства «Питер»

Книга посвящена внутреннему устройству и алгоритмам работы основных компонентов ОС Microsoft Windows: Windows Server 2003, Windows XP и Windows 2000 — и файловой системы NTFS.

Детально рассмотрены системные механизмы: диспетчеризация ловушек и прерываний, DPC, APC, LPC, RPC, синхронизация, системные рабочие потоки, глобальные флаги и др. Описываются все этапы загрузки операционной системы и завершения ее работы, а также детали реализации поддержки аппаратных платформ AMD x64 и Intel IA64. Книга предназначена системным администраторам, разработчикам серьезных приложений и всем, кто хочет понять, как устроена операционная система Windows.

**Microsoft®**  
www.microsoft.com

**РУССКАЯ РЕДАКЦИЯ**  
www.rusedit.ru

**ПИТЕР®**  
www.piter.com

## Редакционная подписка на журнал Hard'n'Soft

**БЛАНК ЗАКАЗА**  
(ксерокопии принимаются)

Фамилия \_\_\_\_\_  
(Для подписчиков-организаций указывается Ф.И.О. ответственного лица)

Имя \_\_\_\_\_ Отчество \_\_\_\_\_

Название организации \_\_\_\_\_

**ВАРИАНТЫ ПОДПИСКИ:**  
(поставьте пометку)

**Hard'n'Soft**

- ☐ на 3 мес. (132 руб.)  
☐ на 6 мес. (264 руб.)  
☐ на 12 мес. (528 руб.)

**Hard'n'Soft + CD**

- ☐ на 3 мес. (264 руб.)  
☐ на 6 мес. (528 руб.)  
☐ на 12 мес. (1056 руб.)

**Hard'n'Soft + DVD**

- ☐ на 3 мес. (319 руб.)  
☐ на 6 мес. (638 руб.)  
☐ на 12 мес. (1265 руб.)

Цены указаны за один комплект и действительны до 31 марта 2006 г.

**Адрес доставки:**

Почтовый индекс \_\_\_\_\_ Область (респ., край) \_\_\_\_\_  
Город (нас. пункт) \_\_\_\_\_ Улица \_\_\_\_\_  
Дом, корпус \_\_\_\_\_ Квартира \_\_\_\_\_  
E-mail \_\_\_\_\_ Телефон \_\_\_\_\_

Прилагаю квитанцию об оплате подписки начиная с \_ номера.\*

\* Укажите, пожалуйста, с какого номера журнала вы оплачиваете подписку.

**ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ  
ПОДПИСКИ  
НЕОБХОДИМО:**

- заполнить бланк заказа;
- перечислить деньги на наш р/с через сбербанк по приведенной квитанции, или использовать ее как образец для бланка почтового перевода;
- отправить бланк заказа и квитанцию об оплате (или их копии) по адресу:

127566, г. Москва, а/я 56,  
или по факсу: (495) 903-62-90,  
или по e-mail: ekostuk@hardnsoft.ru

**Тел. для справок:**  
(495) 903-60-90

Реквизиты для оплаты подписки:  
**ООО «Конус»,**  
**Юридический адрес:**  
105077, г. Москва,  
Измайловский 6-р д. 38, стр.1.

ИНН 7719270626, КПП 771901001  
р/с 40702810800000000325  
в ООО КБ «РЗБ»  
кор/с 30101810000000000709,  
БИК: 044579709  
ОКПО 70061121  
ОКВЗД 55.30

Цены действительны до 31.03.2006

### ВНИМАНИЕ!

Подписка производится только на территории Российской Федерации. Журнал высылается простой бандеролью. Стоимость доставки уже включена в цену.



# СУДОГОДСКАЯ

МИНЕРАЛЬНАЯ  
ПРИРОДНАЯ СТОЛОВАЯ  
ВОДА

**101-44-38**  
**www.sudogodskaya.ru**

## Извещение

**СБЕРБАНК РОССИИ**  
Основан в 1841 году

Форма № ПД-4

ООО "Конус"

(наименование получателя платежа)

7719270626

(ИНН получателя платежа)

40702810800000000325

(номер счета получателя платежа)

в ООО КБ "РЭБ" г. Москва

(наименование банка получателя платежа)

БИК 044579709

Номер кор./сч. банка получателя платежа 30101810000000000709

подписка на журнал "Hard'n'Soft" на мес.

(наименование платежа)

(номер лицевого счета (код) плательщика)

Ф.И.О. плательщика

Адрес плательщика

Сумма платежа руб. коп. Сумма платы за услуги руб. коп.

Итого руб. коп. « » 200 г.

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

Подпись плательщика

Кассир

Квитанция

Кассир

ООО "Конус"

(наименование получателя платежа)

7719270626

(ИНН получателя платежа)

40702810800000000325

(номер счета получателя платежа)

в ООО КБ "РЭБ" г. Москва

(наименование банка получателя платежа)

БИК 044579709

Номер кор./сч. банка получателя платежа 30101810000000000709

подписка на журнал "Hard'n'Soft" на мес.

(наименование платежа)

(номер лицевого счета (код) плательщика)

Ф.И.О. плательщика

Адрес плательщика

Сумма платежа руб. коп. Сумма платы за услуги руб. коп.

Итого руб. коп. « » 200 г.

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

Подпись плательщика





## ФИРМЫ, РАЗМЕСТИВШИЕ РЕКЛАМУ В НОМЕРЕ

Название фирмы	Тел. или Web-сайт	Содержание	стр.
1 A-Data	www.adata.com.tw	Модули памяти A-Data Vitesta	35
2 Allforprinters	(495) 261-92-47	Все для принтеров	119
3 DataForce	(495) 737-32-46	Доступ и услуги в Интернете	109
4 Deutsche Messe AG	(495) 629-26-57	Организатор выставок в Ганновере	87
5 Highway	(495) 317-87-44	Highway.ru: профессиональный хостинг и ASP	107
6 Mail.ru	www.mail.ru	Самые яркие события в городе	81
7 Merlion / JetBalance	www.merlion.ru	Акустические системы JetBalance	21
8 Rover Computers	www.roverbook.ru	Ноутбуки RoverBook	4–5
9 Vers	www.topdevice.ru	Акустическая система TopDevice	29
10 Zenon N.S.P.	(495) 250-46-29	Доступ и услуги в Интернете	101
11 «Акелла»	www.akella.com	Компьютерные игры	125
12 «Дилайн»	www.dealyn.ru	Ноутбуки Acer	37
13 «Мидэкспо»	www.midexpo.ru	Организатор выставки «Фотофорум-2006»	65
14 НТЦ «Электрон-Сервис»	www.elserv.ru	Производство и продажа компьютеров	33
15 «Русская редакция»	(495) 256-66-91	Издание компьютерной литературы	93, 126
16 «Судогодская»	www.sudogodskaya.ru	Минеральная природная столовая вода	127
17 «Телепорт ТП»	(495) 234-52-00	Доступ и услуги в Интернете	103
18 Foxconn	www.foxconn.ru	Системные платы Foxconn	2-я обложка
19 Gigabyte Technology	www.gigabyte.ru	Системные платы Gigabyte серии i-DNA	3-я обложка
20 BenQ	benq.ru	LCD-мониторы BenQ	4-я обложка

# ЧИТАЙТЕ

## В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ

### 3

#### H'n'S 2006

### ■ И быстро и доступно

#### Тестирование графических карт класса mid-range

Для большинства компьютерные игры — это все же досуг, а не основное времяпрепровождение. Далеко не все геймеры готовы отдать полтысячи долларов за самую мощную видеокарту, но и мириться с нехваткой скорости и качества 3D-графики никто не рад. Мы расскажем о картах среднего ценового диапазона, в которых наилучшим образом соотносятся цена и производительность.

### ■ Фундамент для домашнего ПК

#### Тестирование системных плат со встроенной графикой для процессоров AMD

В случае платформы AMD новейшие системные платы с интегрированной графикой годятся не только для простейших офисных компьютеров. По своей функциональности и мощности они так и напрашиваются стать основой для современных домашних систем. Мы проверим, получится ли у них справиться не только с обычными программами, но и с играми, видео и другими обязанностями.

### ■ 33 документа в минуту

#### Тестирование черно-белых лазерных принтеров

Одна из главных задач лазерного принтера — печать офисных документов для рабочих групп разного размера. Чтобы справиться с ней, устройствам нужно обладать встроенными адаптерами локальной сети, большими запасами бумаги и иметь высокую производительность.

Наше очередное испытание посвящено тестированию таких принтеров, обладающих скоростью печати 33—34 стр./мин.

### ■ Киностудия на ладони

#### Обзор компактных цифровых видеокамер

В последние годы миниатюризация превратила видеокамеры в карманные устройства, которые записывают движущиеся изображения не на кассеты, для которых и места-то нет, а на карты памяти или встроенные жесткие диски. Некоторые модели позволяют делать фотоснимки и воспроизводить музыку. В общем, они особенно подходят людям, ведущим активный образ жизни.

### ■ Не хуже Голливуда

Записать фильм на DVD несложно. Просто надо смонтировать отснятый видеоматериал, подготовить саундтрек, собрать все в один файл, потом конвертировать его в требуемый формат, оформить для диска меню... Запутались и задумались, а стоит ли тратить на это силы и время? На самом деле все не так страшно, если пользоваться удобным софтом и придерживаться оптимального плана действий.

### ■ Виртуальная кулинария

Праздники — это хорошо и весело. Но к приходу гостей приходится готовиться, и не всегда хватает фантазии на то, чтобы накрыть стол оригинальными блюдами. Как минимум раз в год эта тяжелая ноша ложится на плечи «сильного пола». Где найти рецепты, да еще такие, чтобы и приготовить было просто и есть было вкусно? Конечно, в Интернете!

# HARD'n'SOFT

№ 2 (140) февраль 2006

Директор ООО «Золотая Коллекция»  
Ирина Аксененко (director@hardnsoft.ru)

Главный редактор  
Роман Соболенко (editor@hardnsoft.ru)

Менеджер по работе с партнерами  
Карина Авдьян (karina@hardnsoft.ru)

Научные редакторы  
Кирилл Иванов (ivanovk@hardnsoft.ru)  
Михаил Рыбаков (rybakov@hardnsoft.ru)  
Редактор новостей  
Анна Божовольная (aneshta@hardnsoft.ru)

Тестовая лаборатория  
Антон Шапаров (sharapov@hardnsoft.ru)

Литературные редакторы  
Юлиана Шопен  
Светлана Оленева

Выпускающий редактор  
Яна Слесарева

PrePress  
Олег Черешнев  
Дизайн и верстка  
Александр Мосейкин  
Виктория Маркова

Техническое обеспечение  
Александр Никонов (nika@hardnsoft.ru)  
Дмитрий Пугин (admin@hardnsoft.ru)

Секретарь  
Анастасия Ким (Kim@hardnsoft.ru)  
тел. (495) 903-6090

Издание зарегистрировано в Комитете Российской Федерации по печати, свидетельство № 012311. Журнал издается издательским домом «Золотая Коллекция».

### Отдел маркетинга и рекламы

Руководитель отдела  
Наталья Муравьева (natalim@hardnsoft.ru)  
тел. (495) 903-6090

Менеджеры  
Залина Маршенкулова (mzalina@hardnsoft.ru)  
Игорь Шаталов (igor@hardnsoft.ru)  
тел. (495) 903-6090

### Отдел распространения и подписки

Руководитель отдела  
Алексей Кольчев (kolychev@hardnsoft.ru)  
тел. (495) 903-6090

Менеджер  
Елена Костюк (ekostuk@hardnsoft.ru)  
тел. (495) 903-6090

### Отдел логистики

Руководитель отдела  
Сергей Ефимов (efim@hardnsoft.ru)  
тел. (495) 903-6090

### Подписные индексы:

«Роспечать»:  
Hard'n'Soft — 81886, Hard'n'Soft+CD — 81883;  
АПР:  
Hard'n'Soft — 73140, Hard'n'Soft+CD — 26067.  
Журнал также можно заказать через службу адресной доставки «Логос-М», тел. (495) 974-2131.

### Адрес редакции:

127566, Москва, а/я 56.  
Факс: (495) 903-6290, тел. (495) 903-8097.  
E-mail: info@hardnsoft.ru.  
Адрес в Интернете: www.hardnsoft.ru.

Цифровой канал от Голден Лайн

**ParaType**

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения HARD'n'SOFT. Мнение редакции не всегда совпадает с мнением автора. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.  
Отпечатано: Типография Printall AS, 11415 Tallinn, Eesti, Peterburi tee 64a, тел. (372) 6698400  
Цена свободная. Тираж 47.000 экз.

ХАРДНСОФТ и HARD'n'SOFT  
зарегистрированные знаки

Журнал издается с апреля 1994 г.  
© ООО «ЗОЛОТАЯ КОЛЛЕКЦИЯ», 2006